إدارة المياه فى الإسلام

اعـــــداد

Naser I. Faruqui **Nader Al Khateeb**
Odeh Al-Jayyousi **Iyad Hussien**
Walid A. Abderrahman

المبادئ العامة لإدارة المياه فى الإسلام :

١ـ المياه كسلعة اجتماعية

تحتل الميـاه أهمية كبرى فى الإسلام ، فهى رحمة الله ، التى يتحقق من خلالها استمرار الحياة ، وايضا الطهر والنقاء للبشرية ، بل والأرض جميعها . وقد ورد ذكر كلمة الماء فى القرآن الكريم ٦٣ مرة . وقد وصف عرش الرحمـن بأنه كان على الماء ، حيث قال تعالى " وهو الذى خلق السموات والأرض في ستة أيام وكان عرشه على الماء ليبلوكم أيكم أحسن عملا ولئن قلت إنكم مبعوثون من بعد الموت ليقولن الذين كفروا إن هذا إلا سحر مبين[١] "، كما وصفت الجنة بأنها "جنات عدن تجرى من تحتها الأنهار[٢]" .

وكما يشير الفقيه دانتى كابونيرا فى بحثه المدرج فى هذا الكتاب ، أنه على ما يبدو فى القرآن الكريم أن أنفس وأغلى مخلوقات الله سبحانه وتعالى بعد الإنسان ، هى المياه . وعلاقة المياه بالحياة تنعكس فى العديد من النصوص القرآنية ، مثال ذلك قوله تعالـى " والله أنزل من السماء ماء فأحيا به الأرض بعد موتها إن في ذلك لأية لقوم يسمعون[٣] " . والماء لا يمنح الحياة فقط ، ولكن يمكن القول أن كل حياة تعتبر مستمدة من الماء ، حيث يشير القرآن الكريم إلى قول الله عز وجل " وجعلنا من الماء كل شيء حى [٤]" .

[١] سورة هود . الآية رقم ٧

[٢] سورة البينة . الآية رقم ٨

[٣] سورة النحل . الاية رقم ٦٥

[٤] سورة الأنبياء . الآية رقم ٣٠

وجميع الكائنات الحية تعتمد على الماء لاستمرار الحياة والحفاظ على صحة جيدة، ولكن بالنسبة للمسلمين تحتل المياه أهمية خاصة نتيجة لاستخدامها فى الوضوء والغسل. والفائدة من الصلاة اليومية والتى تعتبر أحد أركان الدين الإسلامى الخمسة ، تجد سندها فى حديث الرسول عليه الصلاة والسلام : " مثل الصلوات الخمس كمثل نهر جار عذب على باب أحدكم يغتسل فيه كل يوم خمس مرات فما يبقى ذلك من الدنس[٥] ".

*** المياه والعدالة والإنصاف**

يؤمن المسلمون بأن ضمان العدالة الاجتماعية والإنصاف فى المجتمع يعتبر حجر الزاوية فى الإسلام ، وأن رسول الله صلى الله عليه وسلم قد أعطى لهم النموذج فى هذا الصدد . وبالفعل نجد الأحاديث النبوية المتعلقة بالوقاية والإنصاف ، وبشأن المياه وقد وردت دون استثناءات . فمثلا يقول رسـول الله صلى الله عليه وسلم " لا يؤمن أحدكم حتى يحب لأخيه ما يحب لنفسه[٦] " . وبالطبع ينطبق ذلك على ما يتمناه المرء لنفسه من المياه كما ونوعا ، مثلها مثل أى شىء آخر .

والمسلم لا ينبغى أن يدخر من المياه أكثر من اللازم ، والأحرى به أن يسمح للآخرين بالاستفادة منها . وقد قرر رسول الله صلى الله عليه وسلم أن هناك ثلاثة طوائف من الناس يتجاهلهم الله ولا ينظر إليهم يوم القيامة ، منهم رجل ملك ماءا زائدا فى الطريق ومنعه عمن يطلبه : " عن أبى هريرة رضى الله عنه عن النبى صلى الله عليه وسلم قال : ثلاثة لا يكلمهم الله يوم القيامة ولا ينظر إليهم .....رجل منع فضل ماء ، فيقـــول الله اليوم أمنعك فضلى كما منعت فضل ما لم تعمل يداك " .

وقد حذر القرآن الكريم الإنسان من عدم العدالة فى التوزيع ، مقررا أن جميع الثروات الموجودة على وجه الأرض تعود فى أصلها إليه سبحانه وتعالى ورسوله واليتامى والمساكين وابن السبيل ، وأن تلك الثروات يجب ألا تكون حكرا فقط على الأغنياء ، يتضح ذلك في قوله تعالى " ما أفاء الله على رسوله من أهل القرى فلله وللرسول ولذى القربى واليتامى والمساكين ولابن السبيل كى لا تكون دولة بين الأغنياء منكم وما أتاكم الرسول فخـذوه وما نهاكم عنه فانتهوا واتقوا الله إن الله شديد العقاب[٧] ".

---

[٥] الموسوعة الحديثية المصغرة . تخريج السيوطى عن جابر

[٦] الموسوعة الحديثية المصغرة . تخريج السيوطى عن أنس

[٧] سورة الحشر . الآية رقم ٧

والواقع أن إدراك قيمة الماء كمصدر حيوى يحق لكل شخص الحصول على نصيب عادل منه ، يجد تأكيدا عليه فى حديث رسول الله صلى الله عليه وسلم الذى يجعل من الماء مصدرا مشتركا لكل من فى المجتمع ، الغنى منهم والفقيـــر ، " المسلمون شركاء فى ثلاثة : الكلأ والماء والنار " . وبناء على ذلك التقرير من رسول الله صلى الله عليه وسلم ، كان سلوك عثمان بن عفان رضى الله عنه ، والذى أصبح خليفة المسلمين فيما بعد ، حين اشترى بئر رومة[٨] ووقفها لجميع المسلمين دون مقابل .

*** حقوق البيئة:**

يقرر الإسلام ، مثله في ذلك كمثل الديانتين المسيحية واليهودية ، أن الإنسان له الحق الأول فى استخدام الموارد التى خلقها الله عز وجل . ومن المتفق عليه بين فقهاء المسلمين أن الأولوية فى حقوق استخدام المياه تكون للشرب ورى العطش (حق الشفة)، يليها حق سقاية الحيوان ، ثم حق الرى . مع ذلك وكما توضح المناقشات أن للبيئة حقوق لا يمكن تجاهلها فى الدين الإسلامى .

وقد أوضح الله سبحانه وتعالى حقوق الحيوانات حين قارنهم بالإنسان من حيث أن لهم كيانات ومجتمعات ، وبحيث لا يمكن السماح بترك تلك المخلوقات تموت عطشا، فقد قال تعالى " وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم ما فرطنا في الكتاب من شيء ثم إلى ربهم يحشرون[٩] " . الواجب إذن أن الماء المتبقى بعد استيفاء الإنسان لاحتياجاته لابد وأن يعطى إلي تلك المخلوقات لرى عطشهم .

كما قرر رسول الله صلى الله عليه وسلم أن الله سوف يكافىء من يرعى أى كائن حى ، وأن من يحفر بئرا فى الصحراء لا يمكن أن يمنع الحيوانات من رى عطشهم من تلك البئر . وتنعكس القيمة الكبيرة لإعطاء الماء لمخلوقات الله فى الحديث الذى ذكر أن الله سبحانه وتعالى قد غفر لامرأة زانية بسبب أنها قد مرت بمكان فوجدت كلبا يعانى من العطش ، فخلعت أحد نعليها وملأتها وسقت الكلب " غفر لامرأة مومسة مرت بكلب على رأس ركى يلهث كاد يقتله العطش فنزعـت خفها فأوثقته بخمارها فنزعت له من الماء فغفر لها بذلك.[١٠]"

---

[٨] هى بئر توجد بالمدينة المنورة ، وقد كان يمتلكها يهودى ، وكان يبيع الماء للناس ، فاشتراها عثمان رضى الله عنه وجعلها وقفا للمسلمين (المترجم) .

١ سورة الأنعام . الآية رقم ٣٨

[١٠] الموسوعة الحديثية المصغرة . تخريج السيوطى عن أبى هريرة

أيضا نجد أن القرآن الكريم قد ذكر أن الماء يعتبر حقا للنبات ، بجميع أنواعه وألوانه ، حيث يقول تعالى " وهو الذى أنزل من السماء ماء فأخرجنا به نبات كل شيء فأخرجنا منه خضرا نخرج منه حبا متراكبا ومن النخل من طلعها قنوان دانية وجنات من أعناب والزيتون والرمان مشتبها وغير متشابه انظروا إلى ثمره إذا أثمر وينعه إن في ذلكم لأيات لقوم يؤمنون[١١] ". وفقا لكل تلك النصوص يلاحظ أن التأكيد يدور حول حقيقة أن الماء خلقه الله عز وجل وأتاحه لجميع المخلوقات ، وللجميع أن يأخذ منه وفقا لاحتياجاته ، بما فى ذلك الإنسان والحيوان والنبات .

٢ـ الدور الإشرافى للإنسان

بالرغم من أن الإنسان يعتبر أكثر المخلوقات تفضيلا ، فلابد من التأكيد على أن نعم الله عز وجل تعتبر متاحة لجميع المخلوقات . وكما يقرر حسين عمرى فى بحثه المدرج بذلك الكتاب أن التعامل مع البيئة يجد خطوطه الإرشادية في أن الله جعل الإنسان خليفة فى الأرض أى مشرفا عليها وحارسا لها ، وليس سيدا عليها [١٢] .

وهناك أوامر محددة لحماية البيئة من الأعمال الإنسانية التى قد تضر بنظامها الطبيعى نتيجة للتلوث أو اية أنشطة أخرى . وفى القرآن ينهى الله عز وجل المؤمنين عن الفساد فى الأرض بكل أشكاله ، فقد قال تعالى " وإذا قيل لهم لا تفسدوا في الأرض قالوا إنما نحن مصلحون * ألا إنهم هم المفسدون ولكن لا يشعرون [١٣]" ، ولدرجة أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قد أمر صحابته رضى الله عنهم بأن يعيدوا بيضا أخذوه من عش أحد الطيور .

وقد حدد الفقهاء والمشرعين عقوبات على إساءة استخدام المياه ، وتلويثها والتأثير على نظافتها . ولعل ذلك يفتح الباب لوضع عقوبات فى التشريعات المعاصرة للمتسببين فى تلويث المياه . وقد تضمن الإسلام نموذجا لمنع تلويث المياه والطريق بل والظل أيضا ، حيث أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم بثلاثة أمور : " عن معاذ بن جبل رضى الله عنه قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : اتقوا الملاعن الثلاثة ، البراز في الموارد وقارعة الطريق والظل [١٤]" .

٣ـ الوضع فى منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

---

[١١] سورة الأنعام . الآية رقم ٩٩

[١٢] راجع فى ذلك الفصل الخاص بالإسلام والبيئة .

[١٣] سورة البقرة . الآية رقم ١٢.١١

[١٤] ابو داوود ، ٢٤ ، موسوعة الحديث الشريف

تجدر الإشارة إلى التركيز الكبير الذى أولاه الدين الإسلامى لموضوع العدالة ، من ثم يكون من المفيد والهام دراسة وفحص الوضع الحالى المتعلق بالمياه . ويمكن القول أن هناك توثيق جيد بالنسبة لتوافر إمدادات المياه وخدمات الصرف الصحى فى المناطق الريفية فى أقل البلدان المتقدمة . أما فى الدول الإسلامية الجافة والفقيرة فى منطقة الشرق الأوسط ، فالوضع ليس مطمئنا . فحوالى ٢٠% من السكان فى البلدان النامية المسلمة فى الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (الجزائر ، مصر ، الأردن ، لبنان ، المغرب، فلسطين ، السودان ، سوريا ، تونس ، اليمن) لم تكن لديهم إمكانية الحصول على مياه جيدة فى الفترة ما بين ١٩٩٠ و١٩٩٦ ، وما يقرب من ٣٧ % كانوا يفتقرون إلى خدمات الصرف الصحى خلال نفس الفترة (البرنامج الإنمائى للأمم المتحدة ١٩٩٨) .

وحيث أن معدل النمو الحضرى فى المنطقة يعتبر مرتفعا جدا مقارنة بجميع الدول الأقل تقدما[١٥] ، فإن ترتيبات عديدة تتم بداخل وحول مدن تلك البلدان . والقليل من تلك المجتمعات المتحضرة أو شبه المتحضرة تتوافر لها خدمات المياه والصرف الصحى ، ربما بسبب أن تلك الكيانات لم تقع فى اهتمام الخطط المعنية ، أو بسبب وجود معوقات قانونية وسياسية . والعديد من المواطنين يعتمدون على إمدادات المياه التى توفرها الحكومة ، أو المياه المباعة عن طريق الباعة الخاصة . وفى أقل الدول تقدما قد يصل معدل ما تدفعه الأسر إلى ١٠ أو ٢٠ مثل مقابل لتر المياه ، مقارنة بما يدفعه المواطنون الذين يستخدمون المياه الحكومية ، ويمكن أن يرتفع ذلك المعدل إلى ٨٠ بل و١٠٠ ضعف فى بعض البلديات . والأبحاث المعنية بالأسعار التى يدفعها فقراء المناطق التى لا توجد بها خدمات فى الشرق الأوسط تظهر عدم وجود بيانات متاحة حول الموضوع .

مع ذلك ففى الأردن وأثناء صيف عام ١٩٩٨ ، عانت مدينة عمان من نقص شديد فى المياه ، واضطر المواطنون إلى شراء المياه من الباعة ، وبلغ سعر المتر المكعب من المياه فى السوق السوداء ١٤ دولار أمريكى . وحتى فى الظروف الطبيعية كان بعض الفقراء يدفعون أسعارا كبيرة للحصول على المياه . وفى ديسمبر من عام ١٩٩٨ قام مركز بحوث التنمية الدولية بزيارة مدينة عمان للقيام بعملية مسح **Survey** ، وكانت النتيجة وجود مواطنين لا يستطيعون الوصول إلى المياه البلدية فى منطقة معسكر

[١٥] معدل النمو الحضرى فى البلدان فى الدول الأقل تقدما خلال الفترة من ١٩٩٥ . ٢٠١٥ يساوى ٢,٩ % . فى حين يصل إلى ٣,٢ % فى بلدان المنطقة التى يرعى فيها مركز بحوث التنمية الدولية مشروعات مثل : الجزائر ، مصر ، الأردن ، لبنان ، المغرب ، فلسطين ، سوريا ، السودان ، تونس ، اليمن .

الحسين للاجئين ، ويشترون المياه من جيرانهم بأسعار وصلت إلى ٢ دولار أمريكى للمتر المكعب (أى أربعة اضعاف التعريفة التى يدفعها المواطنون الذين يتمتعون بخدمات المياه ، شاملة فى ذلك خدمات الصرف الصحى أيضا) . ووفقا للمجرى العادى للأمور ، فإن مبلغ ٢ دولار للمتر المكعب يعتبر أكثر من الحد الأقصى المقرر لأسعار مياه البلدية ، إذا ما تم قياسه ومقارنته بتكلفة تحلية مياه البحر وتوزيعها .

إن قضية المياه والعدالة والإنصاف فى المنطقة تتطلب مزيدا من الفحص والتقصى ، القائم على دراسات رسمية ومنهجية . ونتيجة للأوضاع الرسمية غير السارة أحيانا ، نجد أن الباحثين الجادين قد يحجمون عن القيام بتلك الدراسات ، مع ذلك فليس هناك مبرر للاعتقاد بأن الأسعار التى يدفعها مواطنوا المناطق التى تفتقر لخدمات المياه فى المنطقة أقل من مثيلتها فى تلك البلدان التى تكون فيها المعلومات متاحة . بمعنى أوضح يمكن القول أن الوضع الحالى ظالم ، وأن الحق الأولى للمياه فى الإسلام ـ حق الشفة ـ يتعرض للشكوك .

٤ـ إدارة الطلب على المياه

يناقش هذا الجزء المناهج الاقتصادية وغير الاقتصادية لإدارة الطلب على المياه فى الإسلام .

أولا ـ الأدوات غير الاقتصادية

أ ـ صيانة المياه

يحدد القرآن الكريم وضعين للمياه فيما يتعلق بإدارة الطلب على المياه ، الأول يتمثل فى ثبات إمدادات المياه ، والثانى فى ضرورة عدم إضاعة وتبديد المياه . بالنسبة لثبات إمدادات المياه ، تتمثل ضرورة إدارة الطلب كنتيجة حتمية لعدم احتمال زيادة كميات المياه ، حيث يقرر الله سبحانه وتعالى أن الماء ينزل من السماء بقدر معلوم . وقد أخبر القرآن الإنسان أنه يمكنه استخدام عطية الله من الماء للحصول على رزقه ، ولكن باعتدال ، وأشار إلى بنى آدم بأن يأكلوا ويشربوا دون إفراط أو تبذير حيث أن الله سبحانه وتعالى لا يحب المبذرين ، حيث قال تعالى " يا بنى آدم خذوا زينتكم عند كل مسجد وكلوا واشربوا ولا تسرفوا إنه لا يحب المسرفين[١٦] " .

ايضا تشير الأحاديث النبوية الشريفة إلى نفس الأمر . وقد ورد أن رسول الله عليه الصلاة والسلام اعتاد أن يتوضأ " بالمد " وهو ما يعادل ثلثين لتر من الماء فقط ، كما كان يغتسل " بالصاع ـ أكثر من المد خمسة مرات " أى بما يعادل من ٢ إلى ٣,٥ لتر

[١٦] سورة الأعراف . الآية رقم ٣١

فقط " كان صلى الله عليه وسلم يغتسل بالصاع ويتوضأ بالمد[١٧] ". هذا الحديث بين ويوضح المنهج المنطقى للاستخدام المستدام للمياه فى منطقة شبه الجزيرة العربية الجافة، حيث عاش رسول الله عليه الصلاة والسلام .

وقد منع رسول الله عليه الصلاة والسلام التبذير فى استخدام المياه حتى ولو كانت هناك وفرة فى المياه ، حيث نهى عن الإفراط فى المياه اثناء الوضوء حتى ولو كان المرء يتوضأ من نهر كبير.

والمثير للدهشة أنه رغم وجود تلك الأمثلة ألا أنها غير مستخدمة بشكل سائد لتعزيز صيانة الماء فى بلدان العالم الإسلامى . فى عام ١٩٩٣ تم القيام بعملية مسح فى الأردن ، وظهر أن ٦٤% ممن تم استطلاع آرائهم يرون أن الأئمة ينبغى أن يلعبوا دورا هاما ومؤثرا فى التعليم البيئى والوعى العام ، فى حين أشار ٣٤% فقط إلى أن الأئمة يقومون بالفعل بذلك الدور .

والجدير بالذكر أن صانع القرار قد بدأ يقدر قيمة تضمين القيم الدينية والثقافية فى عمليات الوعى العام والاستراتيجيات التعليمية . وقد أكد البعض على مدى أهمية الدين والثقافة فى تقويم سلوك الأفراد فى المجتمع . وقد بدأت التعاليم الإسلامية الخاصة بصيانة المياه تحتل حيزا فى استرتيجيات إدارة الطلب على المياه فى كثير من البلدان الإسلامية . ففى أفغانستان ، نظمت منظمة الصحة العالمية من خلال المساجد برنامجا حول التعاليم الصحية ، وقد اشتمل البرنامج على تدريبات للأئمة حول الممارسات الصحية السليمة ، وصيانة المياه ، والتأكيد على أهمية المياه الآمنة ، والصرف الصحى المناسب ، وايضا التعاليم الصحية ودورها فى منع الأمراض . وعندئذ أعد الأئمة لإلقاء خطبة الجمعة حول تلك الموضوعات . لقد تم إعداد أئمة المساجد فى الأردن وبالتحديد فى محافظة عمان ، وتعليمهم بما يتعلق بمسألة ندرة المياه فى الدولة ، والحاجة إلى التعاون الشعبى لتحديد المشكلة ، وذلك فى إطار برنامج مشترك بين وزارتى الموارد المائية والأوقاف .

ونظرا لقلة المعلومات المتاحة المتعلقة بتأثير تلك البرامج ، فإن هناك حاجة ملحة للقيام بأبحاث أخرى حول تلك الموضوعات . وفى ذلك الكتاب سوف نرى بحثا من الأهمية بمكان ، حيث يصف أحد المشروعات التى تتم فى إحدى المدن الصغيرة فى باكستان ، والذى كان الهدف منه التغلب على مشكلة نقص المياه الخاصة بالاستخدامات المنزلية فى تلك المدينة ، وباستخدامات الرى فى المناطق المحيطة بها . وقد ظهر أن المستخدمين كانوا يأخذون أكثر من نصيبهم العادل من المياه ، من خلال إقامة مضخات

[١٧] الموسوعة الحديثية المصغرة . تخريج السيوطى عن أنس

غير قانونية لضخ المياه مباشرة خارج النظام المقرر . وقد قامت مجموعة غير رسمية بتنظيم حملة دعائية بمشاركة عدد من الأئمة المحليين ، والطلاب الدارسين فى المعاهد الدينية فى المدينة . وكانت الرسالة الأساسية التى حرص الأئمة على توصيلها من خلال خطب الجمعة ، ومن خلال المناقشات اليومية التى يتم تنظيمها فى المساجد ، أن أخذ نصيب الآخرين من المياه يعتبر خطيئة وجرما أخلاقيا . وقد كانت النتائج مثيرة للعجب والإعجاب ، حيث انخفض عدد الشكاوى الخاصة بنقص المياه بمعدل ٣٢ % فى المدينة، و٢٦ % بالنسبة للرى فى المناطق المحيطة . تلك النتائج توضح أنه فى المناطق الريفية ـ فى باكستان على الأقل ـ حيث يتمتع الأئمة المسلمين بالاحترام بين الناس ، فإن التركيز على القيم الدينية يمكن أن يحقق نتائج فعالة جدا .

بشكل عام ، يمكن القول أن برامج الوعى العام تحتاج إلى مزيد من الدراسة والبحث . حيث لا يجب أن تركز فقط على المساجد أو المعاهد الدينية ، بل يجب أن تمتد لتشمل النظام التعليمى ككل . أكثر من ذلك ، وما يعتبر حجر الزاوية ، أن تلك البرامج يجب أن يتم التخطيط لها بشكل مشترك بين وزراء التعليم ، والمياه ، والشؤون الدينية حتى يمكن تغطية كافة أبعاد وعناصر الموضوع ، المتعلق منها بالعلوم التطبيقية والاقتصاد والصحة والدين . وتجدر الإشارة إلى أن البرنامج الوطنى المصرى لصيانة المياه فى عام ١٩٩٣ قد قرر أن استراتيجية الاتصالات الخاصة بصيانة المياه يجب أن تكون شاملة وتفاعلية ، وأن تشمل كل المعنيين سواء بالدين أو السياسة أو القيادات الرسمية .

درس آخر يجب الانتباه إليه ، ألا وهو أن تلك البرامج يجب ألا تكون قصيرة المدة، أو مجرد حدث لا يتكرر إلا مرة واحدة . إن صيانة المياه تتطلب تغيرا سلوكيا على المستوى الاجتماعى ، وهذا الأمر يحتاج إلى خطط عمل جيدة وطويلة المدى .

ب ـ إعادة استخدام المياه

إن عملية إعادة استخدام مياه الصرف الصحى المنزلية لأغراض الرى يمكن إرجاعها إلى أكثر من ألفين عام ، حيث مارسها اليونانيون القدماء . وتلك العملية تعتبر مكونا رئيسيا فى استراتيجية إدارة الطلب ، حيث أنها تؤدى إلى صيانة المياه العذبة والحفاظ عليها للاستخدامات الأخرى . كما أن معالجة وإعادة استخدام مياه الصرف الصحى المنزلى لها ميزتان : الأولى تتمثل فى تقليل التأثيرات البيئية ، والثانية تحسين انتاج الغذاء وتقليل استخدام السماد الصناعى نظرا لارتفاع نسبة المواد المغذية الموجودة فى مياه الصرف .

غير أن تلك العملية ليست خالية من المعوقات والمخاطر الصحية . فتلك المياه قذرة وملوثة ، كما أنها سيئة شكلا ورائحة ، والأهم من ذلك أنها تحتوى على كميات من البكتريا والفيروسات والطفيليات ، والتى يمكن أن تسبب الأمراض ، بل والوفاة . وإذا وضعنا فى الاعتبار أهمية النظافة التى يحرص عليها الإسلام[١٨] ، وأن العديد من بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لا يوجد بها الحد الأدنى من عمليات معالجة مياه الصرف ، فمن الطبيعى والمنطقى أن نسمع المسلمين يعلنون أن إعادة استخدام تلك المياه غير مرغوب فيها أو أنها تدخل فى إطار الفعل الحرام . ومع ذلك فقد أوضحت حالة دراسية فى المملكة السعودية أن تلك العملية ليست حراما ، مؤكدة أنها لن تسبب أية اضرار . وبعد القيام بدراسة تفصيلية ، وبالتشاور مع العلماء والفنيين ، أصدر المجلس الأعلى لعلماء المسلمين بالمملكة العربية السعودية فى عام ١٩٧٨ فتوى أن مياه الصرف الصحى المعالجة يمكن استخدامها ، حتى ولو بغرض الوضوء والشرب ، وبررت الفتوى ذلك بأن تلك المياه لا تسبب أية أخطار صحية .

وليس من الضرورى معالجة مياه الصرف الصحى للمدى أو الحد الذى ينتج عنه النوعية المطلوبة للشرب ، وتجدر الإشارة إلى ان فقهاء المملكة السعودية لم يشجعوا تلك الممارسة فى الظروف الطبيعية . غير أن تلك المياه يمكن استخدامها وبالتأكيد فى أغراض الرى ، وباتباع الخطوط الإرشادية التى وضعتها منظمة الصحة العالمية لحماية الصحة الإنسانية . تلك الخطوط الإرشادية تقسم الرى إلى مجموعتين رئيسيتين : مقيد وغير مقيد . ونوعية مياه الصرف الضرورية تتحدد من خلال الاستخدام المزمع لتلك المياه . والمياه المعالجة المستخدمة فى الرى غير المقيد تتطلب معالجة كاملة حيث يمكن أن تستخدم فى رى محاصيل غذائية هامة ، إضافة إلى استخدامها فى الحقول الرياضية وفى مواقف السيارات . أما المياه المعالجة المستخدمة فى الرى المقيد (لرى أشجار الفاكهة مثلا ، والمراعى ، ومحاصيل العلف) فتلك لا تحتاج إلى معالجة كاملة ، حيث أن تلك الأشياء يمكن سقايتها بمياه ذات نوعية اقل ، ودون تهديد يذكر لصحة الإنسان أو الحيوان .

وبناء على الفتوى سالفة الذكر ، فقد امتدت عملية استخدام مياه الصرف المعالجة فى المملكة السعودية بشكل كبير . وفى عام ١٩٩٥ أعادت المملكة استخدام حوالى

[١٨] يوجد فى الإسلام قواعد تحددة وتفصيلية حول ذلك ، ومشار إليها بوضوح فى القرآن والأحاديث الشريفة ، وكلها تحث على النظافة ، مثل الوضوء قبل الصلاة ، والغسل بعد الجماع وقبل أداء الصلاة ، وايضا إزالة الشعر من تحت الإبط ومن العانة ، وايضا الاغتسال جيدا بالماء بعد قضاء الحاجة .

١٥% من المياه المعالجة فى أغراض رى اشجار البلح والعلف . أضف إلى ذلك أنه تم إعادة تدوير المياه المستخدمة فى المسجد الحرام والمسجد النبوى لأغراض الوضوء ، واستخدامها فى الحمامات ، وبما أدى إلى الحفاظ على مياه البحر المحلاة ذات التكلفة المرتفعة . وفى الكويت تم رى ما يزيد عن ١٧ ألف هكتار من الثوم والبصل والعلف والفلفل بالمياه المعالجة . وفى الأردن عام ١٩٩٨ تم استخدام حوالى ٧٠ مليون متر مكعب من المياه المعالجة فى أغراض الرى المقيد ، وقدرت بحوالى ١٢% من إجمالى المياه المستخدمة للرى فى الأردن .

وفى أحد فصول هذا الكتاب سوف نجد بحثا حول القواعد الإسلامية الخاصة باستخدام تلك النوعية من المياه فى فلسطين . وتقريبا سنلاحظ أن معظم الفلاحين الذين تم استطلاع آرائهم يرون أن اعادة استخدام تلك المياه كان مسموحا به فى الإسلام ، مؤكدين أن تلك الممارسة لا تسبب أضرارا ، كما أشاروا إلى ميزة الرى بتلك المياه المعالجة حيث أنها تحوى مواد مغذية قيمة كبيرة . أكثر من ذلك أن الفلاحين أبدوا استعدادهم لدفع ٠,٢٤ دولار أمريكى للمتر المكعب من تلك المياه . كما أن نسبة ٦٧% من المستخدمين الذين تم استطلاع آرائهم قد أبدوا استعدادهم لشراء المحاصيل التى تم ريها بتلك المياه . ومن المحتمل أن يرتفع معدل المستهلكين الراغبين فى ذلك إذا ما تم توعية وتعليم المستهلكين من خلال الدراسات والأبحاث الجادة .

وقد تم استخدام مياه الصرف المعالجة فى رى الباذنجان والفلفل والتفاح والعنب والخوخ ، وتم اختبار تلك الفواكة والنباتات فى المعامل التابعة لوزارة المياه الفلسطينية ، وأظهرت النتائج أن جميع تلك الأغذية صالحة وآمنة . وتلك الدراسة تؤيد رأى منظمة الصحة العالمية وخطوطها الإرشادية ، وبحيث يمكن الاطمئنان إليها إذا ما تم تناول الباذنجان والفلفل بعد طهيهما .

وتجدر الإشارة إلى أن إحلال مياه الصرف المعالجة محل المياه العذبة فى الزراعة ليس أمرا من السهولة بمكان . فبعض النباتات كالليمون مثلا لا يمكنه تحمل ومقاومة مستوى الملوحة المرتفع الموجود فى المياه المعالجة ، غير أنه قد يستوجب الأمر عدم زراعته فى حالة ندرة المياه العذبة . لذلك فإن المناطق التى سوف تستخدم فيها المياه المعالجة لابد وأن يتم تحديدها واختيارها بعناية شديدة ، حتى يمكن تجنب تلويث الخزانات السطحية . رغم ذلك ، ومع افتراض أن شعوب منطقة الشرق الأوسط مقتصدون فى استخداماتهم المائية ، وأن الاتجاه نحو إبعاد المياه العذبة عن مجال الزراعة يتزايد ، فإن التوسع فى استخدام المياه المعالجة فى الزراعة يعتبر أهم الموضوعات فى مبادرات سياسة إدارة الطلب على المياه فى الشرق الأوسط وشمال

أفريقيا . ولأن إعادة استخدام المياه بشكل آمن يعتمد على المستوى المناسب من المعالجة، فمن الأساسى أن كل نقطة من مياه الصرف يجب ان تنال بعض المعالجة فى تلك المنطقة .

وتوافر المعالجة الفعالة يعتبر من التحديات فى معظم بلدان المنطقة ، وذلك بسبب أن مركزية وتقنيات المصانع التى تقوم بالمعالجة تجعل شراؤها أمرا صعبا ، ولأسباب أخرى عديدة ، من بينها صعوبة استمرار إدارتها بكفاءة بمرور بعض الوقت . أيضا من الأسباب الهامة أن تلك المصانع قد صممت بغرض التخلص من تلك النوعية من المياه ، وليس لإعادة استخدامها . ومعظم بلدان المنطقة يجب ان تطبق عدة أنظمة مثل اللامركزية ، وتخفيض النفقات ، والمعالجة الطبيعية حتى يمكن إعادة الاستخدام فى المواقع القريبة[١٩] .

ج ـ تنظيم الأسرة

لقد تناقص نصيب الفرد من المياه المتاحة فى منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من ٣,٣٠٠ متر مكعب/ سنة فى عام ١٩٦٠ إلى ١,٢٥٠ فى عام ١٩٩٦ ، ويتوقع أن ينخفض إلى ٧٢٥ بحلول عام ٢٠٢٥ . والسبب فى ذلك يرجع إلى الانفجار السكانى فى المنطقة ، حيث زاد من ٩٢ مليون نسمة فى عام ١٩٦٠ إلى حوالى ٣٠٠ مليون فى عام ١٩٩٩ ، ويتوقع أن يصل المعدل إلى ٥٠٠ مليون بحلول عام ٢٠٢٥ .

وتنظيم الأسرة لن يقلل من استهلاك المياه ، ولكن يمكنه أن يساعد فى منع استمرار انخفاض كميات المياه المتاحة للفرد . وبالتالى يمكن اعتبار تنظيم الأسرة إحدى آليات إدارة الطلب على المياه . ويمكن القول أنه فى العديد من البلدان لن تكون هناك فعالية أو تأثير لاستراتيجيات إدارة الطلب على المياه ، أو ربما تأثير ضعيف ، بدون تطبيق فعاليات تنظيم الأسرة . وعلى سبيل المثال ، نجد أن نصيب الفرد من المياه المتاحة فى اليمن فى عام ١٩٩٧ كان ٢٥٥ متر مكعب/ سنة ، واليمن تعانى بالفعل من نقص حاد فى المياه ، ومن المتوقع أن معدل السكان بها والذى كان ١٦,١ فى عام ١٩٩٧ سوف يتضاعف فى العشرين عاما القادمة ، وبما يمكن أن يحبط كافة الجهود المبذولة لإدارة الطلب على المياه ، ويزيد من خطورة الموقف .

[١٩] يمكن أن يتنوع شكل المعالجة ، اعتمادا على الظروف المحلية ، مثل نوعية التربة ، الأراضى المتاحة ، الاستخدام المزمع للمياه المعالجة . ولمزيد من المعلومات حول الابحاث التطبيقية التى يدعمها مركز بحوث التنمية الدولية فى بلدان المنطقة (مصر ، فلسطين ، المغرب ، السنغال) يمكن الاتصال بـ Naser Faruqui بمركز أبحاث التنمية الدولية .

لذلك فمن الهام والضرورى بحث موقف الإسلام من السماح بتنظيم الأسرة ، وبالتالى إمكانية تشجيعه ودعمه . رغم أن موضوع تنظيم الأسرة لم يكن محلا للبحث خلال ورشة العمل التى قدمت فيها اوراق هذا الكتاب ، إلا أننا سوف نتناولها بشكل موجز فيما يلى .

يمكن القول أن قلة من فقهاء المسلمين يقولون بأن تنظيم الأسرة غير مسموحا به فى الدين الإسلامى ، وذلك على أساس أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قد شجع على تزايد النسل ، حين أوصى بتزوج المرأة الودود الولود " تزوجوا الودود الولود فإنى مكاثر بكم[٢٠] " . ورغم ذلك ، فبينما أوضح القرآن أن الأطفال هم نعمة الله على عباده ، إلا أنه حذر المسلمين من التعلق والانشغال بتلك النعمة وغيرها من النعم ، حيث أكد أن المال والبنون زينة الحياة الدنيا ، غير أن الباقيات الصالحات خير وأبقى " المال والبنون زينة الحياة الدنيا والباقيات الصالحات خير عند ربك ثوابا وخير أملا[٢١] " . ومن العسير أن نجد واقعة فى الإسلام تجرم أو تحرم تنظيم الأسرة ، ورغم أن الدين يشجع على إنجاب الأطفال إلا أنه لم يجعل ذلك أمرا إلزاميا على المسلم . وقد ذكر صحابة الرسول عليه الصلاة والسلام أنهم قد مارسوا " العزل " ، وهو الأسلوب الوحيد الذى كان معروفا فى ذلك الوقت لمنع الحمل ، ورغم أن الرسول لم يشجع تلك الممارسة حينئذ إلا أنه لم يمنعها . ولأن تنظيم الأسرة غير محرم لا فى القرآن ولا فى السنة ، فإن الأغلبية العظمى من الفقهاء يعتقدون أن منع الحمل مسموحا به فى الإسلام . رغم ذلك فإن هناك بعض الشروط ، تحت مظلتها فقط يمكن السماح بذلك الأمر ، أولها ان يتم فى ضوء التحديد الإسلامى لعلاقة الرجل بالمرأة والتى لابد وأن تحكمها علاقة الزوجية . ثانيا أن يتم الأمر برضا طرفى العلاقة الزوجية ، وذلك بناء على توجيهات الرسول على الصلاة والسلام التى تشير إلى أن الرجل لا ينبغى أن يمارس العزل إلا برضاء الزوجة[٢٢] . كما

---

[٢٠] الموسوعة الحديثية المصغرة . تخريج السيوطى عن معقل بن يسار

سورة الكهف . الآية رقم ٤٦

[٢٢] (المترجم) أمكن العثور على أكثر من حديث شريف متصل بنفس الموضوع ، كما يلى :

١- " عن ابى الزبير عن جابر قال : كنا نعزل على عهد رسول الله صلى الله عليه وسلم فبلغ ذلك نبى الله فلم ينهنا " - " عن جابر رضى الله عنه قال : كنا نعزل والقرآن ينزل * وعن عمرو عن عطاء عن جابر قال : كنا نعزل على عهد النبى صلى الله عليه وسلم والقرآن ينزل ". موسوعة الحديث الشريف . صحيح البخارى . الحديث رقم ٤٨٠٨ .

أن منع الحمل لا يمكن ان يصبح أمرا مفروضا على الزوجين . وأخيرا أن تكون الوسيلة مستخدمة بغرض منع حدوث الحمل ، وليس بعد حدوث الحمل بهدف الإجهاض .

وإذا ما توافرت تلك الشروط ، فإن معظم رجال القانون يرون أن اتباع مبدأ المصلحة يؤدى إلى أن مصلحة المجتمع تقتضى ممارسة الناس لتنظيم الأسرة ، ويجب على الحكومة أن تشجع ذلك . وتجدر الإشارة إلى أنه فى عام ١٩٦٤ أصدر رئيس جامعة الأزهر فى القاهرة فتوى حول قبول عملية تنظيم الأسرة ، مقررا أن العدد الكبير من السكان كان مطلوبا فيما مضى فقط حرصا على بقاء الإسلام .

ووفقا لآراء معظم الفقهاء ، فإن العديد من البلدان الإسلامية مثل الجزائر ومصر وإيران والمغرب وتونس قد وضعت سياسة خاصة بالتعداد السكانى ، فى حين يشجع البعض الآخر المنظمات غير الحكومية للتحرك ونشر المعلومات حول منع الحمل وتنظيم الأسرة ، مثل إيران والأردن والسودان وسوريا . وفى الواقع ، ووفقا لتقارير الأمم المتحدة فإن إيران والتى شجعت النمو السكانى ، خاصة بعد الثورة ، قد أعطت نموذجا لتطبيق تنظيم الأسرة . فمع مطلع عام ١٩٨٧ بدأ إحصاء معدلات التلوث والزيادة السكانية والبطالة ، ووضعت الحكومة برنامجا لتنظيم الأسرة . وقد تزايد الحد الأدنى لسن الزواج ، وكان كل زوجين فى إيران ملتزمين بحضور محاضرات حول تحديد النسل قبل الزواج . وأصبحت جميع وسائل منع الحمل متاحة بحرية . وكانت

---

٢. " عن ابى الزبير عن جابر أن رجلا أتى رسول الله صلى الله عليه وسلم فقال : إن لى جارية وأنا أطوف عليها وأنا أكره أن تحمل ، فقال إعزل عنها إن شئت فإن سيأتيها ما قدر لها ، فلبث الرجل ثم أتاه فقال إن الجارية قد حملت ، قال : قد أخبرتك أنه سيأتيها ما قدر لها " موسوعة الحديث الشريف سنن أبو داود . الحديث رقم ١٨٥٨

٣. " إن قضى الله تعالى شيئا ليكونن وإن عزل " تفسير ذلك: أي قدر في الأزل كون الولد (ليكونن) آي لابد من كونه وغبرازه للوجود (وإن عزل) الواطىء ماءه عن الموطوءة بأن أنزل خارج فرجها . وهذا قاله الرسول عليه الصلاة والسلام لمن سأله عن العزل يعنى فلا فائدة للعزل ولا لعدمه . (الموسوعة الحديثية المصغرة . تخريج السيوطى عن ابى سعيد)

٤. " عن ابى سعيد الخدرى أن رجلا قال يارسول الله إن لى جارية وأنا أعزل عنها وأنا اكره أن تحمل وأنا أريد ما يريد الرجال وإن اليهود تحدث أن العزل موءودة الصغرى ، قال : كذبت يهود لو أراد الله أن يخلقه ما استطعت أن تصرفه " موسوعة الحديث الشريف . سنن أو داود . الحديث رقم ١٨٥٥ .

النتيجة انخفاض معدل النمو السكانى إلى أقل من ١,٤٧ % فى أقل من عشرة سنوات ، وبما أهل إيران للحصول على جائزة السكان من الأمم المتحدة عام ١٩٩٩ . وقد انخفض معدل المواليد من ٦,٧ فى عام ١٩٨٠ إلى ٢,٨ فى عام ١٩٩٧ .

وقد بذلت جهود أخرى فى بعض الدول الإسلامية وكللت بالنجاح ، ففى نفس الفترة انخفض معدل المواليد فى مصر من ٥,١ إلى ٣,٢ . ومن ٤,٣ إلى ٢,٨ فى إندونيسيا . ومن ٦,١ إلى ٣,٢ فى بنجلاديش . ورغم ذلك فما زالت النساء فى بعض البلدان الإسلامية ـ شاملة دول منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا التى تعانى من الأزمات المائية ـ على درجة عالية جدا من معدلات الخصوبة والانجاب . مثلا فى عام ١٩٩٧ كان المعدل فى اليمن ٦,٤ ، بينما كان فى الضفة الغربية وقطاع غزة ٦,٠ .

ما نود أن نقوله ، أن تنظيم الأسرة مسوحا به فى الإسلام . وحيث أن الأطفال تعتبر من النعم فى الإسلام ، فلا ينبغى تشجيع تنظيم الأسرة لأسباب مادية فقط ، أو لأسباب سياسية فقـط (كتحديد النمو السكانى لطائفة معينة أو لأتباع عقيدة معينة) . رغم ذلك ففى العديد من البلدان يمثل النمو السكانى المرتفع عامل ضغط على موارد المياه والبيئة . وفى بعض تلك البلدان ، ما زال تطبيق المبادىء الإسلامية الهامة مثل العدالة وحقوق الإنسان وباقى المخلوقات فى الحصول على مياه كافية ذات نوعية جيدة ، غير مطبقة . لذلك فعندما تتطلب مصلحة المجتمع الحد من النمو السكانى ، يكون من الواجب تشجيع تنظيم الأسرة . أكثر من ذلك ، أن الحكومات يجب أن تتحرك وتعمل مع القيادات الدينية ، حيث أن التجارب تؤكد على أن أنجح برامج تنظيم الأسرة هى التى تم تنظيمها بمساعدة ودعم رجال الدين . ولا شك أن التوجه الملموس حاليا نحو تطبيق برامج تنظيم الأسرة سوف يقود حتما إلى تقليل مشكلات المجتمع ، بما فيها تلك المتعلقة بالمياه ، خلال العقدين أو العقود الخمسة القادمة .

ثانيا ـ الأدوات الاقتصادية

إن تطبيق مناهج السوق ، كزيادة التعريفة أو خصخصة الإدارات ، فى مجال إدارة المياه ، يعتبر من الأمور المثيرة للجدل والخلاف ، باعتبار المياه سلعة اجتماعية حيوية . والمقاييس الاقتصادية قد تكون مثيرة للجدل بشكل أكبر فى البلدان الإسلامية ، بناء على التعاليم والأوامر الإسلامية التى تقضى بعدم جواز بيع الماء أو شراؤه[٢٣] .

[٢٣] تم طرح مبدأ " المياه سلعة اقتصادية " بصيغة عامة فى مؤتمر دبلن للمياه الذى نظمه البرنامج البيئى للأمم المتحدة فى عام ١٩٩٢ ، وذلك لأن بعض المشاركين من البلدان الإسلامية قد أثاروا الجدل مشيرين إلى أن بيع المياه يعتبر ضد المبادئ الإسلامية .

أ ـ حقوق المياه و " الملكية " فى الإسلام

تعتبر المياه فى الإسلام هبة من الله ، وبالتالى فهى ليست مملوكة لأى فرد . والإنسان يعتبر بمثابة الحارس على تلك المياه وعلى غيرها من الموارد المشتركة التى تعتبر مملوكة للمجتمع ككل . مع ذلك فقد أوضح معظم الفقهاء المسلمين أن الأفراد أو الجماعات لها حق صريح فى استخدام ، وبيع ، وتغطية كافة تكاليف القيمة المضافة للمياه . وذلك الرأى يتأسس على حديثين ، الأول والذى قرر فيه الرسول عليه الصلاة والسلام أن خروج المرء إلى البرية لقطع الأشجار وبيعها لكسب الرزق ، أفضل من استجداء الناس المساعدة . وهذا يوضح أن الموارد التى تعتبر ملكية مشتركة كالأشجار والماء يمكن بيعها والاتجار فيها . والثانى ، ما ورد عن عثمان بن عفان رضى الله عنه، عندما اشترى بئر رومة ، والذى يشير إلى أن الآبار يمكن امتلاكها والاتجار فيها . تأسيسا على ذلك وعلى مصادر أخرى ، يمكن القول أن المياه فى الإسلام تنقسم إلى :

- **ملكية خاصة** (كالمياه الموجودة فى الصهاريج المملوكة ملكية خاصة ، وفى مصانع معالجة المياه ، وأنظمة توزيع المياه ، وفى الخزانات) وتلك المياه هى التى تم استثمار الخبرة والإمكانيات للحصول عليها ، ومن يملكها يكون له الحق فى استخدامها والاتجار فيها أو بيعها .
- **ملكية خاصة مقيدة** (كالبحيرات والينابيع والجداول الموجودة فى أراضى مملوكة ملكية خاصة) ومالك الأرض فى تلك الحالة له حقوق خاصة أكثر من الآخرين، ولكنه محمل بالتزامات محددة تجاههم[٢٤] ، وفى إطار تلك الحدود يجوز للمالك الاتجار فى المياه مثلها فى ذلك كأى سلعة أخرى .
- **ملكية العامة** (كالمياه الموجودة فى الأنهار ، البحيرات ، الخزانات الجوفية ، الأنهار الجليدية ، البحار ، مياه الأمطار والثلوج) فمن البديهى أن المياه فى حالتها الطبيعية الأولية لا يمكن بيعها ولا شرائها . رغم ذلك إذا تم استثمار تلك المياه ، كأن تتولى إحدى الهيئات العامة مسئولية إقامة أنظمة للمعالجة أو التوزيع أو الإمداد بالمياه لتغطية الاحتياجات المنزلية للسكان ، فإن المياه تصبح ملكية خاصة ، ويحق لتلك الهيئة القائمة عليها أن تحصل على التكاليف . ويمكن القول أنه نتيجة لندرة المياه المتزايدة فى منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ، فإن كميات كبيرة من المياه العذبة التى ما زالت على حالتها الأولية قد أصبحت قليلة ، وليست ملكية مشتركة .

[٢٤] على سبيل المثال ، للمرء الحق فى تجاوز أو المرور على الأرض المملوكة ملكية خاصة إذا كان الغرض هو رى العطش فى حالة ما كان ذلك يمثل تهديدا للصحة أو الحياة . وليس لأحد الحق فى منع استخدام المياه الزائدة.

وقد كان رسول الله صلى الله عليه وسلم لا يشجع بيع الماء ، ولا حتى الفائض منها ، فعن جابر بن عبد الله قال : " نهى رسول الله صلى الله عليه وسلم عن بيع فضل الماء[٢٥] " ، ولا الإفراط فى استخدامها ، كما أنه قد شجع عثمان بن عفان رضى الله عنه على شراء بئر رومة وجعل مياهها بدون مقابل . وهذا السلوك يعكس مدى حرصه عليه الصلاة والسلام على الفقراء والضعفاء وضرورة إتاحة الفرصة لهم للحصول على المياه التى قد يمتلك مصدرها الأغنياء وذوو النفوذ . كما يعطى فكرة عن نظافة ونوعية المياه الموجودة فى تلك الحقبة الزمنية ، وسهولة الوصول والحصول علي ما يكفى منها من الخزانات السطحية، وبما يسد احتياجات العدد القليل من السكان الموجود وقتئذ ، نظير تكلفة بسيطة لا تذكر .

رغم ذلك فمن المفيد استخدام ذلك النمط على سبيل المقارنة لتطبيق أسلوب تغطية التكاليف فى العصر الحالى . وفى الواقع ان عمليات الإمداد بالمياه تعتبر غالبا مجانية ، ووفقا للظروف الحالية وما يوجد من تلوث وندرة فى إمدادات المياه ، كانت النتيجة عدم العدالة فى المعالجة والتوزيع والتخزين ، وبما يعنى أن الحكومات والهيئات (المدينة فى معظمها) قادرة فقط على توفير إمدادات المياه مجانا للأغنياء والطبقات المتوسطة . أما الفقراء والضعفاء الذين تمنى الرسول عليه الصلاة والسلام حمايتهم ، فغالبا ما يدفعون أسعارا مرتفعة مقابل الحصول على المياه من الأسواق ، أو يحصلون عليها بنوعية رديئة للغاية .

وفى ضوء الظروف المتغيرة ، يستطيع القادة المسلمين أن يكيفوا السياسات المختلفة لتحقيق الأهداف السامية ، كالعدالة الاجتماعية مثلا . وتلك النقطة توضحها الممارسات الحالية فى المملكة السعودية ، تلك الدولة التى تتأسس جميع قوانينها على الشريعة الإسلامية . فمنذ حوالى عشرين عاما امتلكت الدولة مياها هائلة وثروة ضخمة، وتعداد سكانى صغير . وباتباع نموذج الرسول عليه الصلاة والسلام ، وعثمان رضى الله عنه ، قدمت الدوله المياه المنزلية للمواطنين مجانا تقريبا . غير أن الظروف قد تغيرت على مدى العقدين السابقين ، وزاد من خطورة الوضع الدعم المقدم من الحكومة لانتاج القمح بأسعار رخيصة لمياه الرى اللازمة . لذلك فقد غيرت الحكومة تلك السياسة حاليا ، وقررت المملكة فرض رسوم جديدة على المياه فى عام ١٩٩٤ لتعرف المواطنين بالكلفة اللازمة لتوفير خدمات المياه .

ب ـ رسوم المياه

[٢٥] موسوعة الحديث الشريف . صحيح مسلم . الحديث رقم ٢٩٢٥ .

إن تغطية تكاليف توفير المياه مسوحا به فى الإسلام ، لكن يبقى التساؤل حول الرسم العادل أو التعريفة العادلة قائما ؟ ووفقا للدين الإسلامى ، فإن تطبيق التعريفة العادلة يمكن أن يقود إلى العدالة القصوى فى المجتمع . وإذا انتبهنا إلى ضرورة صيانة المياه فى المنطقة ، فإن رفع درجة الوعى العام وتطوير استراتيجيات التعليم يمكن أن يصبح أحد العناصر فى استراتيجية إدارة الطلب على المياه ، ومن الواجب دعمها من خلال الحوافز الاقتصادية . إن السعر يؤثر فى مرونة الطلب فى أقل الدول المتقدمة بمعدل ٠,٤٥ (بتزايد فى المناطق الريفية ، وانخفاض فى المناطق الحضرية) ، وبما يعنى أن الزيادة فى السعر بمعدل ١٠% سوف تؤدى إلى انخفاض الطلب بمعدل ٤,٥%. وهناك مجالا فسيحا لزيادة السعر بالنسبة للخدمات التى تحصل عليها الطبقات الثرية والمتوسطة . إن معدلات المياه الحضرية فى اقل البلدان المتقدمة أقل من سدس التكلفة الكلية . والتكلفة الكلية لابد وأن تتغير من دولة لأخرى ، لكن فى إسرائيل وهى الدولة الوحيدة فى المنطقة التى يتم فيها تحصيل التكلفة الكلية فى المناطق الحضرية ، فإن السعر يصل إلى ١,٠٠ دولار أمريكى للمتر المكعب (شاملا فى ذلك تكاليف معالجة مياه الصرف الصحى) .

وسعر التكلفة الكلية مسموح به فى الإسلام أيضا ، ففى إيران ، حيث القانون الذى يسود هو الشريعة الإسلامية ، يتم بيع مياه الرى على أساس معدل التكلفة ، والإدارة والإصلاحات ، ومع مراعاة التغيرات فى أسعار العملة ايضا . وفى عام ١٩٨٢، فى قانون توزيع المياه ، اتضحت منطقية التكلفة الكاملة . وفى عام ١٩٩٠ كان السماح بتغطية التكلفة الكاملة ، بحيث تشمل تكاليف رأس المال وتغير العملة . وقد كانت نتيجة ذلك أنه فى عام ١٩٩٦ ازدادت التعريفات بمعدل ٢٥-٣٠% بالنسبة للاستهلاك المنزلى الذى يجاوز ٤٥ متر مكعب/ شهر ، أما التعريفة على الاستخدامات التجارية والصناعية فقد كانت أكثر من ذلك .

والآن لابد وأن يثور التساؤل حول مصير الفقراء فى تلك الحلبة ؟ يمكن القول أنه فى أغلب مدن منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ، يعتبر السعر الحقيقى الواقعى للمياه والذى يمكن من خلاله إعادة الاستثمار لتطوير أنظمة المياه وبما يحقق صالح الفقراء ، اقل بكثير مما يدفعونه الآن . ولكنه أعلى من السعر الحالى الذى يدفعه مواطنوا المناطق الحضرية الذين يحصلون على خدمات المياه[٢٦] . فى الأردن على سبيل المثال ،

[٢٦] فى كوت ديفوار ، عام ١٩٧٤ ، كانت نسبة ٣٠% من سكان الحضر ، و ١٠% من سكان الريف فقط يمكنهم الوصول إلى المياه الآمنة . وبحلول عام ١٩٨٩ ارتفعت النسبة إلى ٧٢% من سكان الحضر ، و ٨٠% من

وكما تبين عملية المسح التى قام بها مركز أبحاث التنمية الدولية فى ديسمبر عام ١٩٩٨، كان المواطنون الذين لا يحصلون على الخدمات يدفعون ٢ دولار أمريكى للمتر المكعب أو يزيد ، بينما يدفع من يحصلون على الخدمة ٠,٥٠ دولار امريكى كحد اقصى للمتر المكعب ، والتكلفة الكلية للتزود بالمياه لا تزيد عن دولار أمريكى للمتر المكعب . كما أظهرت عملية المسح أن الرسوم يمكن تحديدها لتوفير إمداد الأمن المائي لكل فرد ، وكما حدث فى إيران ، حيث كانت الثلاثون لترا الأولى من إمدادات المياه[٢٧] توزع مجانا على جميع سكان المناطق الحضرية .

ج ـ الأسواق والخصخصة

فى الإسلام يمكن أن تحصل الحكومة التكلفة الكلية لإمداد المواطنين بالمياه ، لكن ما هو الوضع بالنسبة للخصخصة والتى يمكن أن تؤدى إلى ان تصبح المياه سلعة قابلة للاتجار فيها مثلها مثل باقى السلع الموجودة فى السوق ؟ . أولا ، يجب الإشارة إلى أن السوق الحر العادل يجد ما يدعم وجوده فى الإسلام ، فرسول الله صلى الله عليه وسلم كان تاجرا قبل بعثته . وقد ترك لنا النموذج الجيد فى مجال التجارة حيث كان يلقب بـ" الأمين " لتكامل صفاته الشخصية وعدالته فى المعاملات التجارية . ثانيا ، وكما سبقت الإشارة فإن حقوق المياه الخاصة المنفصلة عن الأرض ، مسموح بها ولو فى سلعة ذات خصوصية شديدة كالمياه . وفى العهود الأولى للدولة الإسلامية ومع النمو الاقتصادى كانت توجد أسواق المياه ، ففى البداية كان التعامل فى المحاصيل ثم فى المياه ، حتى وصل الحال إلى التعامل من خلال النقود .

وبالنسبة للسوق العادل ، نجد أن الرسول عليه الصلاة والسلام قد رفض تحديد أسعار السلع فى الأسواق ، بما فى ذلك المياه ، إلا فى الحالات الاستثنائية . وفى الواقع ان معظم فقهاء المسلمين يتفقون على أن السعر العادل للمياه هو الذى يتحدد من خلال السوق . مؤكدين أن السوق يعتبر محررا من الممارسات غير العادلة ، كالتواطؤ مثلا ، وذلك يطرح ثلاثة أمور : أولا ، أن السعر العادل قد يمتد ليشمل ليس فقط التكلفة الكلية ، ولكن أيضا الربح العادل المتصل بالسعر المتوازن للسلع فى السوق . ثانيا ، أن اهتمام الإسلام بحماية البيئة ، والسعر العادل يمكن أن يشمل تكلفة معالجة مياه الصرف الصحى الناتجة عن استخدام المياه . ثالثا ، أن الخصخصة جائزة فى قطاع المياه . ففى

سكان الريف . يرجع ذلك إلى السماح لشركة المياه الخاصة بتوزيع المياه بزيادة تعريفة المناطق الحضرية فوق معدل التاكليف الحدية على المدى الطويل ، وبخاصة بالنسبة للمستهلكين الصناعيين .

[٢٧] مقدار ٥٠٠٠ لتر للأسرة فى الشهر ، يقدر بمعدل أسرة تتكون من ٦ أشخاص .

إيران ، نجد أن البلديات القائمة على أمور المياه ، وايضا شركات الصرف قد تم تشييدها بناء على القانون الصادر فى عام ١٩٩٠ ، والذى وضع الأساس القانونى لمشاركة القطاع الخاص فى شئون المياه الحضرية .

وحتى لو افترضنا أن الخصخصة الكاملة جائزة فى الإسلام ، فلا يعنى ذلك أنها أمرا مرغوبا فيه . وبدلا من ذلك ، وكما يعكس القبول العام فى مختلف دول العالم لمشاركة القطاع الخاص فى عمليات إمدادات المياه ، فإن الشراكة بين القطاعين العام والخاص تبقى أمرا مطلوبا ، حيث تحتفظ الحكومة بملكية المياه للمجتمع ، مع السماح للقطاع الخاص بسحب المياه ومعالجتها وتوزيعها ، إضافة إلى خدمات الصرف الصحى، ومع وضع التنظيم المناسب الذى يلزم القطاع الخاص بضمان توفير المعايير العادلة لتوصيل المياه للمواطنين .

د ـ أسواق المياه القطاعية

يرى البعض أن تحقيق العدالة يعنى أنه قد حان الوقت للنظر بجدية إلى كيفية تحديد حصص المياه العذبة فى منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا . فرغم أنه يمكن توفير بعض الكميات من المياه من خلال عمليات صيانة مياه الاستخدام المنزلى ، فإن الكمية تعتبر محدودة حيث أن سكان المنطقة يستخدمون بالفعل المياه بحرص شديد . غير أن النمو السكانى السريع يعنى ان مزيدا من المياه سيكون مطلوبا توفيرها للاستخدامات المنزلية .

لذلك لابد وأن يثور التساؤل حول المصدر الذى يمكن أن تأتى منه تلك المياه ؟ ورغم أن النسبة تتفاوت من دولة إلى أخرى ، فإن المياه فى المنطقة يتم تحصيصها بنسبة ١٠% للصناعة ، ١٠% للاستخدام المنزلى ، و٨٠% للزراعة . ومن الملاحظ تزايد الطلب بالنسبة للاستخدام المنزلى ، كما أن دخول دول المنطقة إلى مجال التصنيع سوف يفتح المجال لزيادة الطلب بالنسبة للمياه المخصصة للصناعة حتى فى ظل وجود عمليات إعادة تدوير المياه ، وعندئذ لن يكون هناك مناص من سحب كميات المياه المطلوبة من الحصة المخصصة للزراعة . على سبيل المثال ، فإن السياسة الإسرائيلية تقوم على أساس أن تزايد نمو معدلات سكان المناطق الحضرية يوجب ان تكون الأولوية عند تحصيص المياه للاستخدامات الحضرية ، يليها الاحتياجات الصناعية ، ثم الزراعة أخيرا . وإذا وضعنا فى الاعتبار المعدل الحالى للتحضر ، وثبات معدل استهلاك المياه الحضرية وهو ٣٤٢ لتر للفرد/اليوم ، فإن إسرائيل سوف تشهد فى عام ٢٠٣٠ توجيه نسبة ٨٠% من المياه المستخدمة فى المدن ، و٢٠% للزراعة .

إذن ما هى الآلية اللازمة لتحويل المياه من قطاع لآخر فى المنطقة ؟ إن العديد من التوصيات تتجه نحو السماح للسوق بتحديد الحصص المائية . وحتى لو كانت التعريفة منخفضة ، ففى معظم الحالات ستكون قيمة المياه فى المناطق الحضرية عشرة أضعاف القيمة الموجودة فى الزراعة .

وماذا عن الاكتفاء الذاتى الوطنى من الغذاء ؟ إن سياسة التحويل لابد وأن يتزامن معها تزايد عمليات معالجة مياه الصرف الصحى الحضرية ، وإعادة تدوير مياه الصرف الزراعى بشكل كبير قدر الإمكان . إن إسرائيل تضع خططها على اساس تخفيض الحجم الإجمالى لمياهها العذبة المخصصة للزراعة من ٧٠% فى عام ١٩٩٦ إلى ٢٠% بحلول عام ٢٠٣٠[٢٨] . بحيث يتزامن مع ذلك امتداد عمليات معالجة مياه الصرف الصحى ، وبحيث تتوافر كمية ٨٠% من مياه الصرف الصحى الحضرية المعالجة والتى تم تدويرها للزراعة ، وهذا من شأنه أن يوفر للزراعة نفس كمية المياه المستخدمة حاليا .

إن الحقيقة القاسية تتمثل فى أن أغلب دول المنطقة ـ ببساطة ـ لا تملك الماء الكافى لتحقيق الاكتفاء الذاتى من الغذاء ، وبما يجب أن يفتح المجال لمسألة الأمن الغذاء القومى، أو الاكتفاء الذاتى الإقليمى ، واستيراد المياه اللازمة من خلال شراء الأغذية والمنتجات من المناطق التى تنتجها بكفاءة . وبجانب إسرائيل ، فإن الدول الفقيرة مائيا مثل بتسوانا قد قبلت تلك الحقيقة بوضوح وأنه لا يوجد سياسة للاكتفاء الذاتى من الغذاء، ولكن مجرد بعض المحاولات لضمان الأمن الغذائى من خلال المفاوضات السنوية التى تتم مع موردى الحبوب الغذائية . ويرى البعض أنه يجب توفير نسبة قليلة من المياه (٢٥ متر مكعب/سنة) لأغراض انتاج الخضروات الطازجة ، التى تتمتع بقيمة اقتصادية وغذائية عالية . جزء من ذلك الإنتاج يمكن توفيره من خلال نمو الزراعة الحضرية ـ إنتاج الخضروات المكثف يمكن أن يستخدم ٢٠% من المياه ، و١٧% من الأراضى المستخدمة لزراعة المحاصيل الريفية . تلك الخضروات الحضرية يمكن أن تكون أرخص للفقراء من التى يتم استيرادها . وإذا سمح الأمر فإن محاصيل أخرى قد يتطلب الأمر زراعتها فى المناطق الجافة بشكل متزايد وباستخدام مياه الصرف المعالجة .

إن عملية تنظيم أسواق المياه قد نجحت بالفعل فى دول متقدمة مثل شيلى والولايات المتحدة . ففى عام ١٩٩١ ، واثناء موجة الجفاف ، قام بنك مياه كاليفورنيا

[٢٨] فى الواقع أن كمية المياه المخصصة للزراعة قد تقل عن ٢٠ % إذا ما خصصت إسرائيل لجيرانها جزءا من المياه العذبة التى توجد تحت سيطرتها حاليا ، لتحقيق وإنجاز عملية السلام .

بشراء المياه من المزارعين بسعر يقارب ٠,١٠ دولار أمريكى للمتر المكعب ، مقدما فائدة تصل إلى ٢٥% وتفوق الفائدة التى سوف تتحقق إذا استخدمت تلك المياه فى الزراعة . وعندئذ تم بيع المياه بسعر يصل إلى ٠,١٤ دولار أمريكى للمتر المكعب لتوفير إمدادات المياه الحضرية ، والمياه اللازمة للاستخدامات الزراعية . وفى عام ١٩٩١ ، دفعت الحكومة الأردنية للفلاحين ١٢٠ دولار أمريكى للهكتار مقابل عدم زراعة الخضروات والمحاصيل السنوية ، وبما يعتبر مثالا واضحا للاتجار فى حقوق المياه .

ويثور التساؤل ايضا حول جواز أسواق المياه القطاعية فى الإسلام ؟ ويمكن القول أن هناك متطلبين أساسيين لأسواق المياه ، من حيث أن هناك حقوق واضحة يجب الاعتراف بها بالنسبة للمياه المنفصلة عن الأرض ، وأن تلك الحقوق يجب أن تكون قابلة للاتجار فيها . ووفقا للشريعة الإسلامية وبالنسبة لمعظم طوائف المياه فإن تلك المتطلبات موجودة . ومع ذلك يبقى التساؤل حول وجهة النظر الإسلامية فى إعادة تحصيص المياه بين القطاعات ؟ إن الأولوية فى الإسلام للاستخدام ، والزراعة تأتى فى المرتبة الثالثة . والواضح أن تحول السكان من الريف والمناطق الزراعية إلى الحضر والصناعة يزداد، وبما يعنى أن إعادة التحصيص ليست فقط مسموحا بها ، ولكنها تعتبر مطلبا اساسيا لتحقيق العدالة ، وتوفير الحق فى رى الظمأ .

إن تحويل المياه إلى القطاعات المختلفة من خلال أسواق المياه يعتبر ضرورة حتمية . ويمكن القول بأن ندرة المياه المتزايدة وارتفاع أسعارها فى السوق السوداء ، قد اصبح واقعا فى الأسواق غير المنظمة فى منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ، شاملة فى ذلك الأردن وفلسطين . وأسواق المياه غير المنظمة والتى تفتقر إلى الضوابط القانونية والمؤسسية والاقتصادية يمكن أن تنتج عنها ممارسات شاذة ، كما فى الهند ، حيث انخفض معدل المياه الجوفية كنتيجة لبيع الفلاحين مياههم لفلاحين آخرين أو للمدن المختلفة .

إن الحكومات تحتاج إلى وضع رؤية واضحة فيما يتعلق بتحصيص المياه الوطنية، ووضع تنظيم دقيق للقطاعات ، وبحيث تكون عملية التحويل بطيئة وثابتة ومقبولة . إن استخدام القيم السابقة ، مع افتراض أن ١٠٠ وحدة من المياه المتجددة تعتبر متاحة للدولة كلها ، فإن تحويل ٨ وحدات من مياه قطاع الزراعة يتطلب زيادة ١٠% فقط فى كفاءة القطاع ، غير أن ذلك قد يضاعف تقريبا الكمية المتاحة للأغراض المنزلية، وهذا لا يعنى أن نفس الكمية ـ بالنسبة لمياه الصرف المعالجة ـ قد يمكن إعادتها إلى الزراعة . وفى الواقع أن إدارة الطلب فى المناطق الريفية قد تكون محتملة جدا إذا

ما وجد المستخدمون حوافز اقتصادية للاتجار بحرية فى حقوقهم المائية . أيضا فقد ثبت أنه ليس فقط من الممكن إصلاح الانتاج الزراعى ، ولكن ايضا زيادته ومع تقليل المياه المستخدمة ، خاصة إذا ما تم البدء فى ممارسات الرى منخفض الفعالية وشيوعها فى بلدان المنطقة . وفى أفريقيا على سبيل المـــثال ، نجد أنه فى كينيـــا (مشاكوس) والنيجر (كيتا) قد تحققت الزيادة فى الانتاج الزراعى ، بينما انخفض استخدام المياه .

مع ذلك ، وعلى النقيض مع الموجة الاقتصادية التى تغمر العالم ، والتى تتطور لتصل إلى حد العقيدة غالبا ، فإن منطقية عملية إعادة التحصيص ليست اقتصادية بقدر ما هى اجتماعية نظرا للرغبة فى تحقيق العدالة . فمنهج السوق يعتبر الآلية التى يمكن للحكومة من خلالها زيادة العدالة فى مجتمعها . وإذا أمكن استخدام أسواق المياه المنظمة فى بلدان المنطقة ، فمن الضرورى حينئذ أن تشرع الحكومات فى تشييد آليات قانونية ومؤسسية وتنظيمية لضمان توافر الإدارة الكفء العادلة لتلك الأسواق . ومن بين تلك الآليات ، فإن الآلية المؤسسية هى التى سوف تسمح بمشاركة المجتمع فى العملية ، وبحيث يتم تحديد الخيارات ـ وبخاصة الصعبة منها ـ المتعقلة بالتحصيص الكفء العادل بمشاركة جميع المعنيين . ومع ذلك فإن معظم الدول النامية تفتقر إلى وجود تلك المتطلبات القانونية والمؤسسية والتنظيمية والاقتصادية التى تمكنها من إقامة أسواق مياه عادلة ومستدامة .

٥ـ الإدارة المتكاملة للمياه

أكد مؤتمر الأمم المتحدة حول البية والتنمية ، والمنعقد فى ريو دى جانيرو عام ١٩٩٢ ان إدارة المياه العذبة باعتبارها موردا محدودا ومتناقصا ، وأن التكامل بين الخطط القطاعية والبرامج المائية فى إطار السياسة الوطنية الاقتصادية والاجتماعية ، يعتبر على درجة قصوى من الأهمية فى عام ١٩٩٠ وما بعدها . وببساطة يمكن القول أن الإدارة المتكاملة يجب أن تحدد كافة القضايا المتعلقة بإدارة مورد المياه وعلاقة بعضها بالبعض الآخر ، وعلاقتها بقطاع المياه ككل ، بهدف تعزيز العدالة والكفاءة والاستدامة . وحيث أن قطاع المياه لابد وأن يوجد به كثير من المهام والمسارات المتداخلة ، فلا يمكن أن يوجد هذا النظام بدون منهج متكامل يمكن من خلاله تحديد حجم التأثيرات المختلفة للقرارات والممارسات التى يتخذها القطاع . ويمكن تحديد بعض عناصر إدارة موارد المياه ، والتى تحتاج إلى ان تكون متكاملة فيما يلى :

- نوعية وكمية المياه
- القضايا الفنية والبيئية والاجتماعية
- استخدامات الأرض والمياه

- إدارة حوض النهر
- الأطر القانونية
- إدارة موارد المياه على أساس مجتمعى ووطنى ودولى

وقد بذلت بعض المحاولات لتشييد إطار الإدارة المتكاملة للموارد المائية . فعلى سبيل المثال نجد أن الفصل الـ ١٨ من آجندة القرن الـ ٢١ المنبثقة عن أعمال مؤتمر ريو دى جانيرو ، قد اورد عددا من البرامج والأنشطة ذات الصلة . ويمكن اعتبار ذلك خطوة أولى جيدة ، وإن كان تطوير إطار للإدارة المتكاملة للمياه ليس إلا أمرا واحدا من ضمن أمور أخرى ، كما أن الممارسة الفعلية لها تعتبر من الصعوبة بمكان . حتى بالنسبة للدول المتقدمة ، فما زالت هناك حاجة للمزيد من الأبحاث والمشروعات لتحديد كيفية تكامل تلك المكونات ، وتحديد من سيقوم على تلك العملية . وقد أمكن من خلال ورشة العمل التى تدور حولها أوراق ذلك الكتاب توضيح بعض الاعتبارات الإسلامية فيا يتعلق بالإدارة المتكاملة للمياه ، وذلك بالتركيز على ثلاثة مستويات : المحلى والوطنى والدولى .

أ ـ المجتمع وإدارة المياه

إن القائمين على عمليات التنمية وصانعوا القرار بدأوا يقبلون المبدأ القائل بأن إدارة المياه ينبغى وأن تخرج من نطاق المركزية ، وأن الأولويات والقرارات يجب ان يتم تحديدها ووضعها بمشاركة جميع المستويات ، بل وأقلها . وفى العديد من الحالات ، نجد أن مناهج المشاركة التى تشارك من خلالها المجتمعات المحلية فى التخطيط ، أو المساهمة المالية ، أو التنفيذ أو الإدارة للمشروعات الخاصة بهم يحتمل وأن تكون أكثر استدامة . فى أوغندا مثلا ، نجد أن تطبيق سياسة وطنية غير مركزية ـ بالتوازى مع مبدأ " المستخدم ـ يدفع " قد ضاعف إمدادات المياه من ١٨% فى عام ١٩٨٠ إلى ٣٦% فى عام ١٩٩٦ ، كما أن خدمات الصرف الصحى قد ارتفعت معدلاتها من ٢٠% إلى ٤٥% خلال نفس الفترة . وتجدر الإشارة إلى أن مركز بحوث التنمية الدولية يدعم حاليا إحدى الدراسات التى تتم فى الهند ونيبال لدراسة وفحص استخدام الاستراتيجيات المحلية لإدارة إمدادات المياه والصيانة ، بغرض زيادة خدمات إمدادات المياه والصرف الصحى[٢٩] .

[٢٩] للمزيد من المعلومات حول هذا المشروع " الاستراتيجيات المحلية لإدارة إمدادات المياه والصيانة (الهند . نيبال)، يمكن الاتصال بـ David Brooks بمركز بحوث التنمية الدولية .

وتجدر الإشارة إلى أنه لم يتم تقديم أية أورق إلى ورشة العمل فيما يتعلق بالمنظور الإسلامى الخاص باللامركزية ومشاركة المجتمع ، وهذا إنما يدل على وجود حاجة ملحة لمزيد من الأبحاث فى كثير من الموضوعات المعلقة والمعقدة احيانا . رغم ذلك يمكن القول أنه من خلال ورشة العمل ، قد تم تنظيم حلقة خاصة غير رسمية لمناقشة بعض الأفكار التى تقدمت بها الباحثة " **Saeeda Khan** - مركز بحوث التنمية الدولية " ، والتى حازت قبول المشاركين فى ورشة العمل . وقد تم التوصل إلى أربعة نقاط :

أولا : على عكس أنظمة صنع القرار المركزية فى العديد من الدول الإسلامية ، فإن مشاركة المجتمع فى أى حدث يتعلق به يعتبر من الأمور الإلزامية فى الإسلام . فوفقا للقرآن الكريم ، يتم تعريف المؤمنين بأنهم هؤلاء الذين يديرون شئونهم على اساس المشورة المتبادلة ، قال تعالى " والذين استجابوا لربهم وأقاموا الصلاة وأمرهم شورى بينهم ومما رزقناهم ينفقون[٣٠] " . وجميع القادة المسلمين مطالبون بتطبيق هذا المنهج ، فرسول الله صلى الله عليه الصلاة والسلام نفسه كان مطالبا بتطبيقه .

ثانيا : فى ضوء الدين الإسلامى ، يعتبر التشاور أمرا مطلوبا لكل من له صوت[٣١]، بما فى ذلك المرأة ، إضافة إلى ذلك وحيث أن المرأة تعتبر مسئولة عن عملية إحضار المياه فى الدول النامية ، كما أنها المعنية تماما بالمسائل المتعلقة بالعادات الصحية ، فإن مشاركتها تعتبر على درجة كبيرة من الأهمية ، والتى ربما تفوق أهمية مشاركة الرجال. ويمكن القول أنه رغم المثال الجيد الذى قدمه رسول الله صلى الله عليه وسلم ، من حيث تشاوره مع زوجاته وغيرهن من النساء ، وما قرره الإسلام للمرأة من حقوق منذ ١٤ قرنا من الزمان فما زالت المرأة فى البلدان النامية تقع خارج دائرة صنع القرار التى يستحوذ عليها الرجال ، متجاهلين فى ذلك النموذج الذى قدمه الرسول عليه الصلاة والسلام[٣٢] .

سورة الشورى . الاية رقم ٣٨

[٣١] إحدى سمات المسلم الذى يعبد الله عز وجل ويطيعه ، الالتزام بمبدأ التشاور المتبادل فى الحياة ، وفى الشئون الخاصة كما بين الرجل وزوجته أو أى أشخاص مسئولين بداخل الأسرة ، وفى شؤون العمل يكون التشاور بين الشركاء أو الأطراف المعنية ، وفى شؤون الدولة ، يكون بين الحاكم والمحكوم أو بين مختلف جهات الإدارة حفاظا على وحدة الإدارة .

[٣٢] أحد الأمثلة على تشاور الرسول عليه الصلاة والسلام مع زوجاته وأخذه برأيهن ، ما ورد فى الحديث الشريف الخاص بكتابة اتفاق صلح الحديبية ، قال رسول الله لصحابته : انهضوا واذبحوا أضحيتكم ، واحلقوا رؤوسكم ،

ثالثا : إن المشاركة الحقيقة للمجتمع والإسلام يتطلبان تفعيل دور الأفراد والمجتمعات . ومن الواجب أن يناط بالمستخدمين المسئوليات (بما فى ذلك دفع السعر العادل) جنبا إلى جنب مع الحقوق والفوائد . وليس من المستساغ أن يرتكن المرء إلى الخلف مكتفيا بترديد شكواه بأن الحكومة لم توفر له خدمات المياه والصرف الصحى . والمسئولية الاجتماعية تبدأ بالأفراد ، والمسلمين يجب أن يساعدوا أنفسهم ومجتمعاتهم كما يشير حديث الرسول ، فقد ورد عنه عليه الصلاة والسلام أنه قال " لأن يأخذ أحدكم حبله فيأتى الجبل فيجىء بحزمة الحطب على ظهره فيبيعها فيكف الله بها وجهه خير له من أن يسأل الناس أعطوه أو منعوه [٣٣] ".

رابعا : حيث أن الإدارة العادلة للمياه تعتمد على مفهوم العدالة على المستوى الفردى ، فإن التغير لابد وأن يحدث بالضرورة على مستوى القاعدة العريضة ، فلا شك أن الناس يتعلمون من هؤلاء القريبين منهم ، ومن الأشخاص ذوى الاعتبار فى المجتمع سواء بسبب الوضع والقيمة التى يتميزون بها أم بسبب مستوى تعليمهم ، وبما يؤهلهم ويحملهم المسئولية لنشر مفاهيم كالعدالة أو الصيانة أو الحماية البيئية أو الاعتماد على النفس ، واتخاذ ما يلزم حيالها بداخل مجتمعاتهم . وحيث أن تلك المفاهيم ليست دينية تماما ولا دنيوية تماما ، فإن مسئولية أخرى تقع على عاتق رجال الدين المتعلمين وفقا لمعارفهم بتلك القضايا سواء من الناحية الدينية أو الدنيوية . إن العديد من مشروعات التنمية المجتمعية الناجحة يمكن أن ينسب الفضل فيها إلى القادة النشطين ، والنماذج الفردية من المتعلمين الواعين ، مثل الأم **Theresa** فى الأحياء الفقيرة فى كالكتا ، أو الدكتور **Akthar Hameed Khan (Orangi Pilot Project)** فى كاراتشى[٣٤] .

ب ـ إدارة المياه على المستوى الوطنى

لكن الله اراد ألا ينهض أى منهم ، فكرر الرسول النداء ثلاثا ، فلما لم ينهضوا تركهم عليه الصلاة والسلام وذهب إلى زوجته أم سلمة رضى الله عنها ، وأخبرها مما كان من القوم ، فقالت : يا رسول الله أن أردتهم أن يطيعوا أمرك ، فاذهب ولا تتحدث إلى أى منهم ، ولكن قم بذبح أضحيتك ، ثم احلق رأسك . ففعل رسول الله صلى الله عليه وسلم ، فلما رأى الصحابة ذلك فعلوا كما فعل من فورهم .

[٣٣] الموسوعة الحديثية المصغرة . تخريج السيوطى عن الزبير بن العوام .

[٣٤] يعتبر هذا المشروع . ١٩٨٠ . مبادرة ناجحة جدا فى مجال كبيرا إدارة المياه التى تعتمد على المجتمع . وقد كان مزمعا أن يوفر هذا المشروع أنظمة صرف صحى منخفضة القيمة لذوى الدخل المنخفض فى منطقة أورانجى بكاراتشى .

فى الواقع لم تقدم إلى ورشة العمل أية أوراق فيما يتعلق بالمنظور الإسلامى الخاص بإدارة المياه على المستوى الوطنى . أكثر من ذلك ، وبوجه عام ، كان العمل قليلا فيما يتعلق بالتكامل المحلى والإقليمى والوطنى لإدارة المياه . ومع ذلك فإن هناك بعض النقاط التى لابد من الإشارة إليها فى هذا المقام .

يمكن القول أنه لو كان بالإمكان صياغة الإدارة الإسلامية للمياه فى مبدأ واحد ، لتمثل ذلك المبدأ فى " الإدارة التى تحقق التوازن والعدالة لجميع مخلوقات الله عز وجل " . والدولة لا يمكنها تحقيق ذلك بدون أن تتبع منهجا يعترف ويؤكد على العلاقة التداخلية لقضايا المياه وارتباط بعضها بالبعض الآخر .

إن بعض المبادىء كالتعريفة العادلة ، حماية البيئة والأمن الغذائى ، كلها تتطلب العديد من المناقشات ، والسياسات المتكاملة الفنية والاقتصادية والبيئية والاجتماعية التى تجد السند والدعم من خلال القاعدة العريضة ، وتتطلب مناقشتها على المستوى الوطنى . إن الاثار المترتبة على زيادة اسعار المياه الحضرية وربما ايضا أسعار مياه الرى لا يمكن تحليلها ودراستها إلا على المستوى الوطنى ، وذلك لأن بعض الأثار على المدى القصير وربما على المدى البعيد سوف تكون سلبية ، بينما سيكون البعض الآخر إيجابيا . فمثلا يمكن من خلال رفع اسعار المياه بالنسبة لمن يمكنهم تحمل تلك الزيادة ، توافر الإمكانية لتقديم الخدمات إلى من يفتقرون إليها رغم أنهم يدفعون أسعارا عالية جدا ، وبما يمكن أن يقود إلى تحقيق العدالة فى المجتمع بشكل أفضل . وقد عبر شعار الشراكة العالمية للمياه عن ذلك بمقولة " البعض للجميع بدلا من الكل للبعض **Some for all, instead of all for some** .

والحديث الشريف الذى يؤكد على ألا يسبب الإنسان أذى أو ضرر لنفسه ولا للآخرين " لا ضرر ولا ضرار[٣٥] " ، وأيضا ما تم ذكره فى الجزء الخاص بحقوق البيئة فى تلك الدراسة ، كل ذلك يأمر ويرشد المسلم ألا يأتى أفعالا يمكن أن ينتج عنها ضررا له أو لباقى المخلوقات أو للبيئة . والحق أن هذا المبدأ لا يمكن النهوض به ما لم تمتلك الدولة نظاما رقابيا لقياس وتقدير الضرر الذى يمكن أن يصيب جميع المخلوقات ، والبيئة أيضا . وهذا بالطبع يتطلب إحداث نوع من التكامل بين السياسات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية ، مع تطوير القوانين وتنقيحها لضمان الحماية للأرض وموارد المياه . كما يشير إلى الحاجة الملحة لوجود تقديرات بيئية واجتماعية وصحية .

إن إعادة تحصيص المياه يتطلب أن تتم صناعة القرارت الصعبة عن طريق جميع المعنيين حتى يمكن توافر الخيارات العادلة . فالخيار المحتوم للتحول من سياسة الاكتفاء

[٣٥] الموسوعة الحديثية المصغرة . تخريج السيوطى عن ابن عباس عن عبادة

الذاتى من الغذاء إلى سياسة الأمن الغذائى يتطلب بالضرورة وجود مجموعة متكاملة من السياسات والقرارات بين القطاعات المختصة بالتجارة والسياحة والصناعة والمياه والزراعة ، وذلك لأن الدولة يجب أن تكون قادرة على الحصول على ما يكفى من العملة الأجنبية من خلال الصادرات الصناعية والسياحة حتى تتمكن من شراء الغذاء المنتج فى أى مكان فى العالم . كما يجب أن تتمتع الدولة بعلاقات تجارية مستقرة ، أيضا يجب أن يسمح الوضع السياسى بألا يتم منع الغذاء لأية أغراض سياسية . إن إعادة تحصيص المياه من الزراعة إلى المناطق الحضرية سوف يترك دون شك بعض المزارعين فى حالة بطالة ، وبما يتطلب استراتيجيات تشغيل بديلة ، ووضع حدود أمان اجتماعى على المستوى الوطنى من خلال العمل بين الوزارات المختلفة .

ج ـ إدارة موارد المياه الدولية

من الأمور الأساسية ، أن مبادىء إدارة المياه لابد وأن تضع الخطوط الإرشادية للتفاعل ليس فقط بين الأفراد ، ولكن ايضا بين الدول ذات السيادة ، فالمياه عنصر لا يخضع للحدود الوطنية . وفى الشرق الأوسط على سبيل المثال ، نجد أن نهر النيل تشترك فيه عشرة دول ، كما تشترك الأردن والسعودية فى خزان **Rum** . ويمكن القول أن القليل من الكتابات قد تناولت المنظور الإسلامى لإدارة المياه الدولية ، ومنها البحث الذى سوف يرد فى هذا المؤلف . وعلى المستوى الدولى يمكن القول أن القبول الذى حدث مؤخرا لعملية الإدارة العالمية للمياه قد انعكس من خلال الـ٣٣ مادة التى وضعتها لجنة القانون الدولى واعتمدتها الجمعية العامة للأمم المتحدة فى عام ١٩٩٧ ، تلك الاتفاقية التى تنتظر الآن تصديق الدول الأعضاء . وتتمثل المبادىء الهامة فى تلك الاتفاقية فى أربعة مبادىء هى :

- الاستخدام المنصف والمعقول للأنهار الدولية (المادة ٥)
- عدم التسبب فى ضرر جسيم ، والتعويض (المادة ٨)
- التعاون بين الدول المتشاطئة (المادة ٢٠)
- حماية وحفظ الأنهار الدولية والأنظمة الإيكولوجية المرتبطة بها (المادة ٢١)

ويمكن القول أن تلك المبادىء القانونية الدولية تتوافق مع الشريعة الإسلامية ، حيث أنها تتأسس على قيم كونية شاملة ، تلك القيم تتجسد بوضوح فى المفاهيم الإسلامية التى تقرر أن المياه منحة من الله عز وجل لمخلوقاته ، وأن جميع تلك المخلوقات لها الحق فى استخدام المياه لسد ظمئها . وأن المياه يجب تقسيمها بين مختلف الاستخدامات بأسلوب عادل ، ولا يملك أى فرد أن يمنع الآخرين من الحصول على فائض المياه . المفهوم الآخر يتمثل فى ضرورة تجنب التسبب فى ضرر جسيم للغير ، والذى يجد

التأكيد عليه فى الحديث الشريف الذى يمنع الإضرار بالنفس أو الغير " لا ضرر ولا ضرار " ، وأيضا الحديث الذى يؤكد أنه " ليس المؤمن بالذى يشبع وجاره جائع إلى جنبه[٣٦] "، وهذا بالطبع ينطبق على الماء كما ينطبق على الغذاء . والجار هنا يمكن أن ينظر إليه على أنه فرد ، كما قد يكون دولة جوار ، وسواء كان مسلما أو على اية عقيدة أخرى . أيضا وفقا للشريعة نجد أنه فى حالة حدوث وتحقق الضرر تثبت المسئولية القانونية ، والتى توجب تعويض من اصابه الضرر من جانب المتسبب فيه . إضافة إلى ذلك ، فإن القيم الكونية الشاملة تتجسد فى الشريعة الإسلامية فى مبدأ الشورى ، وأيضا يركز الإسلام على حماية وحفظ المياه والأنظمة الإيكولوجية من خلال النهى عن الفساد.

رغم ذلك فإن الممارسة تشير إلى أنه حتى لو تم تصديق جميع الدول الأعضاء فى الأمم المتحدة على اتفاقية عام ١٩٩٧ ، فستبقى مجرد خطوطا إرشادية غير ملزمة ، وبالفعل توجد حاليا العديد من النزاعات حول مياها دولية مشتركة لا تتبع فيها الدول تلك المبادىء . وعلى سبيل المثال فإن نصيب الفرد من استخدامات المياه فى إسرائيل حوالى ٣٣٠ لتر للفرد/ يوميا ، بينما فى فلسطين حوالى ٥٠ لتر للفرد/ يوميا . وإذا كان هناك فرضية لوجود سلام عادل فى المنطقة ، فسوف يكون على إسرائيل وفلسطين أن تشتركا فى إدارة خزان الجبل الموجود فى الطبقة التحتية لإسرائيل والضفة الغربية ، وأن تشتركا فى مياهه بشكل عادل ، وتجدر الإشارة إلى أن مركز بحوث التنمية الدولية يدعم حاليا مشروع بحث حول الإدارة المشتركة لهذا الخزان . مثال آخر ، العراق وسوريا وتركيا ، تلك الأطراف لابد وأن تعمل على التوصل إلى اتفاق عادل لتوزيع مياههم المشتركة .

وحيث أن مبادىء إدارة المياه الدولية تجد ما يدعمها ـ وبقوة ـ فى الإسلام ، فقد اقترح بعض المشاركين فى ورشة العمل محل البحث أن الشكل الذى يجب أن يسود هو أن تتجه الدول الإسلامية بالنزاعات حول المياه المشتركة إلى مجلس إسلامي تخول له سلطة الوساطة والفصل فى تلك النزاعات . وبالرغم من أن المفاوضات بين الدول حول الاقتسام العادل للمياه يعتبر من الصعوبة بمكان ، فلا يمكن الحسم باستحالة توصله إلى نتائج ، وبخاصة فى حالة وجود الوسيط الجيد (مثال ذلك اتفاقية نهر الهندوس ١٩٦٠ بين الهند والباكستان ، والتى عقدت بوساطة البنك الدولى ، وكانت السبب فى منع نشوب الحرب بين الدولتين) . والشريعة الإسلامية توفر النظام القانونى لأى تعاقد أو التزام يعقد بين طرفين ، وبما يجعله ملزما لكليهما .

٦ـ المبادىء الإسلامية لإدارة المياه

[٣٦] الموسوعة الحديثية المصغرة . تخريج السيوطى عن ابن عباس

أجمع المشاركون فى ورشة العمل على قبول المبادىء الإسلامية لإدارة المياه ، وذلك وفقا لما يلى :

أ ـ المياه سلعة اجتماعية

- إن المياه فى الإسلام تعتبر ـ أولا وأخيرا ـ سلعة اجتماعية ، فهى منحة من الله عز وجل ، وتعتبر جزءا لا يتجزأ وضرورة من ضروريات بقاء واستدامة الحياة .
- إن المياه تخص المجتمع ككل ، ولا توجد ملكية فردية للمياه .
- الأولوية فى استخدام المياه تكون لمياه الشرب ، وبحيث تكون مقبولة لاستدامة حياة الإنسان كما ونوعا ، وكل كائن حى له الحق فى هذا المتطلب الأساسى من المياه .
- الأولوية الثانية والثالثة تنصرفان إلى سقاية الحيوانات ، والرى .
- الجنس البشرى يعتبر حارسا على المياه الموجودة على الكرة الأرضية .
- إن البيئة ـ الحيوانية والنباتية ـ لها حقا قويا وشرعيا فى المياه ، ومن الواجب حماية البيئة من خلال تخفيض معدلات التلوث . والأفراد والمنظمات والحكومات مسؤولين مسؤولية قانونية عن الأضرار التى يتسببون فيها للبيئة ، أو للحقوق البيئية للآخرين ، بما فى ذلك حقوق استخدام المياه .
- يجب إدارة الموارد المائية واستخدامها بشكل مستدام .
- تعتمد الإدارة المستدامة والعادلة للمياه على قيم كونية شاملة مثل العدالة والإنصاف ومراعاة الآخرين .

ب ـ إدارة الطلب على المياه

- من الأمور الأساسية فى الإسلام صيانة المياه . والمساجد والمعاهد والمدارس الدينية يجب توظيفها جيدا لنشر ذلك المبدأ وبما يكمل ويتم الجهود الدينية والفقهية الأخرى.
- تعتبر إعادة استخدام مياه الصرف الصحى من الأمور المسموح بها فى الإسلام، ورغم ذلك فإن تلك المياه لابد وأن تجد المستوى المطلوب من المعالجة حتى يمكن ضمان نقائها وجودتها الصحية ، وبما يسمح باستخدامها فى الأغراض المحددة .
- تحصيل التكلفة الكلية مسموح به أيضا ، حيث أن تلك التكلفة تشمل خدمات الإمداد والمعالجة والتخزين والتوزيع ، وبالمثل تكلفة تجميع مياه الصرف الصحى ومعالجتها . ورغم كل ذلك فلابد وأن يكون السعر المحدد للمياه عادلا.

- خصخصة خدمات توصيل المياه أيضا مسموحا بها فى الإسلام ، ولكن يقع على الحكومة عبء ضمان عدالة كلا من السعر والخدمة .

ج ـ الإدارة المتكاملة لموارد المياه .

- إن إدارة المياه تتطلب توافر مبدأ " الشورى " مع جميع المعنيين .
- جميع أفراد المجتمع ، بما فيهم الرجال والنساء ، يمكن أن يلعبوا دورا مؤثرا فى عملية إدارة المياه ، ويجب تشجيعهم للاضطلاع بهذا الدور .
- يجب أن تبادر الحكومات لضمان الوصول العادل للموارد المائية .
- جميع الحكومات ملزمة باقتسام المياه بعدالة مع الدول الأخرى .
- الإدارة المتكاملة للمياه تعتبر أداة ضرورية لتحقيق العدالة بين القطاعات والأقاليم .

٧ـ التوصيات

أ ـ المياه كسلعة اجتماعية

- يجب تشجيع التعاون واقتسام المعارف حول إدارة الموارد المائية بين علماء المسلمين ، وبين الدول الإسلامية لتعزيز مبدأ العدالة والإنصاف ، وذلك من خلال تطوير شبكة اتصالات.
- ولنفس الغرض ، يجب تشجيع التعاون واقتسام المعارف حول إدارة موارد المياه بين العلماء والدول ، بغض النظر عن التوجهات الدينية .

ب ـ إدارة الطلب على المياه

- يجب تحديد الحوافز غير الاقتصادية لصيانة المياه ، وكذلك العقوبات الرادعة لتبديدها .
- يجب معالجة مياه الصرف الصحى وإعادة استخدامها .

ج ـ الإدارة المتكاملة لموارد المياه

- إن الدول الإسلامية بحاجة للموافقة على تخويل السلطة للمنظمات الإسلامية الدولية الموجودة حاليا ، لكى تختص بالفصل فى النزاعات القائمة حول حقوق استخدام المياه بين البلدان الإسلامية ، مع إلزامهم بقراراتها .
- فى النزاعات التى تكون بين دولا إسلامية ودولا منتمية لعقائد أخرى ـ يجب على جميع الأطراف أن تستجيب وتطيع مبادىء العدالة والأنظمة العادلة من خلال منظمة دولية مناسبة .

٨ـ " بحـث إضافـى "

تركت التوصيات التى أفرزتها ورشة العمل عددا من التساؤلات بدون إجابة ، وقد ظهر وجود فجوات فى المعرفة ، ولذلك فقد قدمت عدة اقتراحات للتأكيد على ضرورة إدراك الفوائد التى يمكن الحصول عليها من خلال الرؤى الجديدة التى نضحت عنها الورشة .

ورغم مناقشة الاقتراحات أثناء انعقاد الورشة بالتفصيل ، فقد وردت فى ذلك الكتاب بشكل عام حتى يمكن للأطراف المعنية أن تحدد من خلالها ما تراه من أهداف وعناصر . ويمكن القول أن الاقتراحات تعنى اساسا بصانعى القرار ، والوكالات المانحة .

أ ـ المياه كسلعة اجتماعية

- القيام بمسح علمى دقيق لعدالة الوصول إلى المياه والصرف الصحى ، من خلال تحديد حجم ونوعية وسعر المياه فى منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، بالنسبة للفقراء الذين لا يحصلون على الخدمات ، والطبقة المتوسطة والغنية الذين يحصلون على الخدمات ، ويجب أن تحدد عملية المسح المعلومات الخاصة بالسعر الذى يدفعه الفرد ، ونسبة الدخل التى تنفق للحصول على المياه، ومدى الاستعداد للدفع .
- بحث أولوية حقوق المياه ذات الصلة بالأوضاع الاقتصادية والديموجرافية الحالية ، وبخاصة حقوق البيئة وحقوق الحيوانات البرية والنباتات فى الحصول على المياه .

ب ـ إدارة الطلب على المياه

- القيام بدراسة موسعة لإحداث تكامل بين العناصر الدينية من خلال برنامج شامل للتعليم والوعى العام ، وذلك لتشجيع الصيانة وعملية إعادة الاستخدام ، مع تركيز خاص على المرأة والفتيات اللاتي غالبا ما تهملهن تلك البرامج بسبب عدم حدوث تعلمهم الدينى فى المساجد أو المدارس .
- فحص التعريفات المائية بما فى ذلك مرونة الطلب على المياه فى مختلف القطاعات وتحت مختلف الظروف ، ومدى الاستعداد للدفع مقابل الحصول على نوعية مياه محسنة ، وايضا فحص اشكال التعريفات ، واشكال الدعم المالى للفقراء (بالنسبة للمياه ، الدخل ، الخ) .
- فحص كيفية استخدام الأسواق فى عملية إعادة تخصيص المياه بين القطاعات ، ومدى تحقق ذلك بعدالة وإنصاف ، وذلك من خلال فحص ودراسة بعض القضايا مثل :

ـ أثر الأسواق غير المنظمة .
ـ تطوير نماذج تحليل التأثيرات الاجتماعية والبيئية والاقتصادية لعملية إعادة التخصيص بين القطاعات .
ـ استعداد الفلاحين لبيع حقوق استخدام المياه العذبة لأغراض الاستخدام المنزلى وللقطاع الصناعى ، مبادلة بالحصول على مياه صرف صحى معالجة .
ـ طرق مراقبة تاثيرات الطرف الثالث .
ـ المؤسسات التى قد تخدم كحلقة وصل بين المشترين والبائعين .
ـ الصيغ القانونية ، والملكية الخاصة والعامة لحقوق المياه السطحية والجوفية .

- استعراض الطرق المناسبة لتحسين كفاءة وعدالة استخدام المياه فى المناطق الريفية ، بما فى ذلك الممارسات التقليدية والقبلية والتكنولوجيا .
- استخدام أدوات كاللامركزية ، والتكلفة المنخفضة ، ومعالجة مياه الصرف الصحى وإعادة استخدامها فى ظروف متنوعة لبحث مدى إمكانية جعل تلك المشروعات قابلة للتطبيق بشكل مستدام .

ج ـ الإدارة المتكاملة لموارد المياه

- تحليل نماذج إدارة المياه التى تعتمد على المجتمع ومشاركة المعنيين ، من خلال :

ـ تحديد الحالات الدراسية التاريخية والمعاصرة (لمعرفة تجارب النجاح والفشل) للإدارة المجتمعية للمياه فى العالم الإسلامى ، والمناطق ذات الانتماءات العقائدية الأخرى ، وتطوير نماذج خاصة بنشر ذلك .
ـ تقدير كيفية دمج المجتمعات وروابط مستخدمى المياه فى عملية صنع القرار وتقوية دورها .
ـ استعراض كيفية تطوير مدخل المصلحة المشتركة بين المجتمعات .
ـ تطوير التحاليل الخاصة بالنوع (الجنس) فى مشروعات الإدارة المائية المعتمدة على المجتمع فى البلدان الإسلامية ، بحثا عن دور أكثر فاعلية للمرأة فى تلك الإدارة .

- بحث كيفية تحويل عملية الإدارة المتاكملة للمياه من مرحلة النظرية إلى التطبيق ، باستخدام مختلف الوسائل ، كدراسة الحالات التى حققت نجاح مثلا .
- بحث المزيد من المبادىء المتوفرة فى القانون الدولى التى تتفق مع الشريعة الإسلامية بما فى ذلك الممارسات التاريخية .

الخلاصـــــة:

يمكن القول أنه قبل أن تظهر كلمة "قانون" فى مجال المياه ، فإن الشريعة الإسلامية قد أعلنت عن قانون المياه ، لذلك فليس من المفاجىء أو الغريب أن يظهر الفحص المفصل للقرآن الكريم والأحاديث الشريفة أن الإسلام يتضمن عددا من الحالات والدلالات الخاصة بإدارة المياه .

ولا يوجد أى تناقض بين ما ذكره الإسلام فى هذا الصدد وبين ما يقبله ويجمع عليه المجتمع الدولى حاليا حول تلك القضية ، والذى يتمثل فى اشكال عديدة من ضمنها مبادىء دبلن واتفاقية الأمم المتحدة عام ١٩٩٧ . وفى الواقع أن مبادىء إدارة المياه فى الشريعة الإسلامية ليست فريدة أو بالأحرى ليست غريبة ، حيث يمكن استقراء نفس المبادىء من خلال دراسة العقائد الأخرى وكتبها المقدسة وحياة رسلها ، وكما ينقب المرء فى الشريعة الإسلامية ، فإنه قد يصادف قيما مشتركة ليس فقط فى الديانتين الأخرتين (المسيحية واليهودية) ولكن ايضا فى العديد من الديانات والآراء العالمية .

ولكن تبقى ملاحظة أن المياه فى منطقة الشرق الأوسط كانت وما زالت عنصرا يتسم بالندرة ، وهى منطقة يقطن المسلمون معظم بلدانها ، ، بينما لم ينظر إلى المياه باعتبارها عنصرا يتسم بالندرة فى أماكن أخرى ـ كأوروبا مثلا ـ إلا حديثا وحيث تقطن الأغلبية المسيحية معظم بلدانها . من هنا ولهذا السبب فإن القواعد التى تحكم إدارة المياه تعتبر أكثر تحديدا وتفصيلا فى الشريعة الإسلامية عنها فى أية ديانات أخرى .

ويمكن القول أن أهم النقاط التى ركزت عليها التوصيات والاقتراحات التى تمخضت عنها ورشة العمل تتمثل فى الآتى :

أن المياه سلعة اجتماعية مملوكة للمجتمع ، وأن مبدأ العدالة مصان وباق ، وذلك كما يحدث فى إيران حيث يحصل جميع سكان الحضر على المياه اللازمة لاستمرار الحياة مجانا لمجابهة احتياجاتهم الأساسية .

إن الإسلام أيضا يسمح بإشراك القطاع الخاص فى عملية توصيل الخدمة للمواطنين ، والحصول على التكلفة الكلية لخدمات المياه ومعالجة مياه الصرف الصحى.

تباينا مع الوضع الحالى فى منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ، فإن أولوية حقوق المياه تكون أولا للاستخدامات المنزلية ، ثم لسقاية الحيوانات ، ثم اخيرا للرى . كما أن للبيئة حقوقا قوية ومحددة فى المياه ، ويعتبر الأفراد والمنظمات مسؤولين قانونا عن أى ضرر يتسببون فيه ويلحق بالبيئة ، وبما يسمح بتطبيق نظام " من يلوث ـ يدفع **" Polluter-pays**

وفقا لما قررته الفتوى الصادرة فى المملكة السعودية ، فإنه يسمح بإعادة استخدام مياه الصرف الصحى ، بل وتشجع تلك الممارسة عند الضرورة ، مع ضمان أن المعالجة قد تمت إلى الحد الذى يجعلها آمنة فى الإستخدام المزمع .

وقد أوضحت ورشة العمل الحاجة إلى المزيد من الدراسات والأبحاث فى مجالات كالشريعة الإسلامية وإدارة المياه المعتمدة على المجتمع . ويبقى التساؤل ملحا : كيف يمكن للإسلام أو الأنظمة العقائدية الأخرى أن تتكامل مع العوامل الأخرى تحقيقا للإدارة المائية المنشودة ؟

إن الدراسات التى تدور حول ذلك يحتمل أن تكون مفيدة ومثرية لتحقيق الإدارة الفعالة والعادلة للمياه . والدراسة التى أدت إلى صدور الفتوى سالفة الذكر فى المملكة السعودية والخاصة بإعادة استخدام مياه الصرف الصحى كان لها الفضل فى إثارة أمرين: الأول ، أن الاجتهاد مسموحا به بل وضرورى فى العصر الحالى . ثانيا ، أن الأهداف المحددة فى الإسلام والديانات الأخرى ما هى إلا انعكاس للقيم الدينية ، مثال ذلك الحفاظ على العدالة فى المجتمع ، وهى ليست وقتية ولا قابلة للتغيير . وبعض وسائل تحقيق تلك الأهداف ، كالزكاة مثلا والتى تعتبر أحد أركان الإسلام الخمس ، أيضا غير قابلة للتغير. مع ذلك فإن ممارسات أخرى لتحقيق الأهداف ، كإعادة استخدام مياه الصرف الصحى المعالجة للحفاظ على المياه واشتراك الجميع فى فوائدها ، قد يكون من الواجب تغييرها إذا اقتضت الظروف ذلك .

أخيرا ، حتى ولو كانت المياه عنصرا نادرا فى الشرق الأوسط ، فإن نصيب الفرد من المياه لم يتناقص بشكل مزعج إلا فى العقد الماضى (الثمانينات) وما يزال معدل التناقص مستمرا فى الصعود . بمعنى آخر ، يمكن القول أنه حتى تلك اللحظة لم نواجه أزمة مائية فى الشرق الأوسط ولا فى مكان آخر . والمسلمون كغيرهم لا ينوون التصرف حيال الأزمات إلا عند تحققها ، لذلك فإن الوقت الحالى يعتبر أنسب الأوقات بالنسبة للمسلمين لتطبيق المبادىء الإسلامية لإدارة المياه . والأدوات الهامة لإدارة الطلب على المياه التى يجب استخدامها لمواجهة تلك الأزمة تتمثل فى :

- تشجيع تنظيم الأسرة لخفض معدل المواليد المرتفع كلما أمكن .
- تحويل المياه العذبة من استخدامات الرى إلى الاستخدامات المنزلية والصناعية .
- معالجة مياه الصرف الصحى والصرف الصناعى وإعادة استخدامها فى الرى .
- حماية البيئة ، بما فى ذلك سن التشريعات اللازمة وتشديد المسؤولية القانونية عن الأضرار .
- الحفاظ على المياه فى جميع القطاعات .

ـ استعراض وبحث سبل مشاركة القطاع الخاص فى خدمات توصيل المياه والتنظيم .
ـ عدم مركزية إدارة المياه ، وإدارتها على مستوى المجتمع .

ويمكن القول أن تلك التدابير جميعها تجد ما يدعمها ويساندها فى الشريعة الإسلامية ، أكثر مما قد يوجد فى أية أنظمة عقائدية أخرى ، وبما قد يجعل من السهل التقدم بتلك السياسات ، هذا فى حالة إذا ما صاحب ذلك وجود برامج شاملة للوعى العام تضم العناصر الدينية .

الإدارة الإسلامية للمياه فى ضوء بيان دبلن:

خلال العقدين الأخيرين ، تم التركيز خلال العديد من المؤتمرات الدولية على ضرورة إظهار وتوضيح الحاجة إلى إيجاد مناهج جديدة لتقييم وتطوير وإدارة موارد المياه العذبة . ووفقا للبرنامج الإنمائى للأمم المتحدة ، فإن الإدارة المتكاملة للموارد المائية تتأسس على الفهم الجيد والإقرار بأن المياه تعتبر جزءا متتما للنظام الإيكولوجى، وأيضا مصدرا طبيعيا ، كما أنها سلعة اجتماعية واقتصادية .

وقد دعا المؤتمر الدولى حول المياه والبيئة " قضايا التنمية فى القرن الـ ٢١ " والذى انعقد فى دبلن / يناير ١٩٩٢ ، إلى استحداث مناهج جديدة لتقدير وتطوير وإدارة موارد المياه العذبة . ايضا جاء مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية والذى انعقد فى ريو دى جانيرو / يونيه ١٩٩٢ ليؤكد على وجود إجماع كبير وقبول لفكرة إعادة صياغة وتشكيل عملية إدارة موارد المياه . وقد قـــرر المؤتمر أن " الإدارة الشاملة للمياه العذبة باعتبارها موردا محدودا وقابلا للنفاد ، والتكامل بين خطط وبرامج المياه القطاعية فى إطار السياسة الاقتصادية والاجتماعية الوطنية ، يعتبران من الأهمية بمـكان بالنسبة لأية فعاليات فى عام ١٩٩٠ وما بعدها " .

وهناك ظروف وشروط من الهام والضرورى توافرها لنجـاح تلك المناهج ، مثال ذلك : حملات الوعى العام ، إحداث تغييرات تشريعية ومؤسسية ، التنمية التكنولوجية ، إضافة إلى برامج بناء القدرة . كما أنه لابد من وجود إدراك كبير لمفهوم الاعتماد المتبادل بين الناس ، وايضا بالنسبة لمبادئهم وقيمهم ، ومكانهم فى العالم "الطبيعى" Natural Warld .

والمنظور الإسلامى تجاه الإنسان والطبيعة يوفر الإطار اللازم للإدارة المستدامة للموارد الطبيعية ، والغرض الأساسى من ذلك الجزء من الدراسة هو المقارنة بين المبادىء الإسلامية لإدارة المياه ، وتلك التى أعلن عنها من خلال ملتقى دبلن .

أولا ـ المنظور الإسلامى

يمتد الإسلام ليغطى كافة أغراض الحياة الإنسانية ، فهو ينظم العلاقة بين الله سبحانه وتعالى والناس ، والطبيعة . ويتأسس الدين الإسلامى على عقيدة وحدة الخالق ، وتسليم الخلق بمشيئته سبحانه وتعالى . إن المسلمين يؤمنون أن الله الواحد هو مصدر كل شىء ، وأن كل فرد يعتبر مسؤولا أمام الله . والبشر يعتبرون خلفاء وشهود . ونعتقد أن دورنا ومسئوليتنا تتمثل فى ضمان أن جميع الموارد ، بما فيها المياه ، يتم استخدامها بأسلوب مقبول وعادل ومستدام .

ووفقا للدين الإسلامى ، فإن الطبيعة قد خلقها الله عز وجل من أجل البشر ، والعلاقة بين البشر والطبيعة تتأسس على مبدأ التوافق والانسجام ، حيث أن جميع المخلوقات لابد وأن تطيع القوانين الإلهية . والإنسان مطالب باكتشاف الموارد الطبيعية واستخدامها بشكل مستدام . والمسلمون يؤمنون بأن السلام يتحقق من خلال التسليم لمشيئة الله عز وجل ، وأن التوافق بين إرادة المخلوق وإرادة الخالق هى التى تجعل الحياة مقبولة ومتزنة . وكل نشاط إنسانى له بعد يقع وراء نطاق المعرفة ، وبالتالى يصبح مقدسا وذو معنى وهدفا اساسيا .

ونظام الحياة وفقا للتصور الإسلامى يتكون من مجموعة من الحقوق والالتزامات . بمعنى أوسع ، فإن القانون الإسلامى يفرض أربعة أنماط من الحقوق والالتزامات على كل شخص : الأول ـ حقوق الله سبحانه وتعالى .

الثانى ـ حقوق الإنسان نفسه .

الثالث ـ حقوق الآخرين .

الرابع ـ حقوق المخلوقات التى سخرها الله لخدمة الإنسان .

وهذا الجزء من الدراسة يركز على النوع الأخير . إن المسلمين يؤمنون بأن الله سبحانه وتعالى قد شرف الإنسان بإعطائه سلطة على جميع مخلوقاته التى لا تحصى ولا تعد . فكل شىء قد سخر للإنسان ، ووهب الله الإنسان القوة لإخضاع تلك المخلوقات ، لخدمته وتحقيق أهدافه . وبالطبع فإن هذا الوضع السلطوى يعطى الإنسان السلطة على جميع الموارد ، بما فيها المياه . رغم ذلك تبقى تلك السلطة مقيدة بالاسترشاد والسير وفقا لروح المسئولية تجاه كل من المخلوقات الحية ، والطبيعة . والواجب على الإنسان ألا يضيع الموارد فى أمور عقيمة غير مجدية ، أو أن يتسبب فى الإضرار بها دون داعى . وعندما يذهب الإنسان إلى توظيف الموارد لخدمته ، فلابد وأن يختار أفضل الأساليب وأقلها ضررا فى سبيل الاستفادة من تلك الموارد .

ثانيا ـ مبادىء دبلن والمفاهيم الإسلامية

كان منطق مؤتمر دبلن فى تناوله لتلك القضية يتأسس على أنه إذا لم تدار مصادر المياه والأرض بالشكل الجيد المطلوب ، فإن صحة الإنسان والأمن الغذائى ، والتنمية الاقتصادية ، إضافة إلى الأنظمة الإيكولوجية ، سوف تكون جميعها عرضة للخطر . وقد نادى المؤتمر بضرورة التوصل إلى مناهج جديدة وموضوعية لتقدير وتنمية وإدارة موارد المياه العذبة . كما أكد وشدد على ضرورة توفير استثمارات سريعة ، مع نشر الوعى العام ، وإحداث تغييرات تشريعية ومؤسسية ، إضافة إلى التنمية التكنولوجية وبرامج بناء القدرة .

ويمكن القول أن هذا يأتى متماشيا مع المنظور الإسلامى الخاص بالإدارة الإسلامية للمياه . فالعديد من النصوص القرآنية أوضحت قيمة المياه ، وكيف تكونت ، وقابليتها للنفاد ، وقد اشار الله سبحانه وتعالى فى القرآن إلى أنه قد خلق من الماء كل شىء حى " وجعلنا من الماء كل شىء حى[٣٧] " . وايضا أنه عز وجل القادر وحده على منع المياه أو منحها " قل أرأيتم إن أصبح ماؤكم غورا فمن يأتيكم بماء معين [٣٨]" . والملاحظ أن المبدأ الأول من بيان دبلن يقول : " إن المياه تعتبر مصدرا محدودا ومتناقصا ، واساسى لاستدامة الحياة ، والتنمية والبيئة " . والواضح أن هذا المبدأ يتوافق مع مفاهيم الإدارة الإسلامية للمياه ، فكلاهما يتفقان على أن مصادر المياه العذبة محدودة ومتناقصة وهامة وضرورية لاستدامة الحياة .

أيضا يمكن القول بأن مفهوم المشاركة المجتمعية موجود فى الإدارة الإسلامية للمياه ، فالقرآن يؤكد على أن صناعة القرار لابد وأن تقوم على اساس مبدأ الشورى . ويصف القرآن الكريم المؤمنين بأنهم من يطيعون الله ويتبعون مبدأ الشورى فى إدارة شؤونهم الحياتية " والذين استجابوا لربهم وأقاموا الصلاة وأمرهم شورى بينهم ومما رزقناهم ينفقون[٣٩] " . وقد مارس الرسول عليه الصلاة والسلام هذا المبدأ ، وقبل النصح فى مختلف المناسبات ، مثال ذلك اختيار مكان قريب من مورد الماء لكى يقيم فيه المسلمون معسكرهم اثناء غزوة بدر ، بناء على اقتراح الصحابى الجليل " حباب ابن المنذر " . ذلك المبدأ يتفق تماما مع المبدأ الثانى من مبادىء دبلن الذى أكد على أن إدارة وتنمية موارد المياه لابد وأن تتأسس على مشاركة جميع المعنيين .

[٣٧] سورة الأنبياء . الآية رقم ٣٠

[٣٨] سورة الملك . الآية رقم ٣٠

[٣٩] سورة الشورى . الآية رقم ٣٨

ومنهج المشاركة يتطلب ضرورة رفع الوعى حول أهمية المياه بين صانعى السياسات ، وايضا بين الجماهير عامة ، وبما يعنى أن يتم اتخاذ القرارات على اقل مستوى مناسب ، وبالتشاور مع الرأى العام ، وبمشاركة المستخدمين فى تخطيط وتنفيذ المشروعات المائية . وقد يمكن تنفيذ ذلك من خلال إنشاء روابط مستخدمى المياه . أو أية منظمات غير حكومية أخرى . فتلك التنظيمات يمكنها القيام بدور هام فى ضبط وتعديل وسن القوانين والتنظيمات التى تتوافق مع الإدارة المستدامة للمياه . والإسلام يحث جميع أفراد المجتمع لاتخاذ موقف وتحرك إيجابى تجاه الشؤون العامة . تلك المشاركة يجب وأن يتم إنجازها من خلال الاتصال والتشاور الفعال .

وقد يكون من الملائم القول بأن كل فرد فى المجتمع تقع عليه مسؤولية صيانة المياه ومنع تلويثها . ووفقا للمبدأ الثالث من مبادىء دبلن فإن " المرأة تلعب دورا رئيسيا فى توفير وإدارة وحماية المياه " ، والدين الإسلامى لم يفرق بين الذكر والانثى فى المسؤولية عن رعاية الموارد الطبيعية ، وفى الإدارة الإسلامية للمياه نجد أن كلا من الرجال والنساء يعتبرون حارسين لتلك الموارد .

إن دور المرأة فى الإسلام كمستخدمة للمياه ، وحارسة للبيئة الحية يجد من النصوص ما يدعمه . فإحضار المياه من الينابيع ومن خلال السواقى ، كانت تقوم به المرأة . وتاريخيا نجد أن شعائر الحج التى تتم بمكة المكرمة ، تتم وفقا لما ورد بقصة السيدة هاجر زوجة نبى الله إبراهيم عليه السلام ، ورحلة بحثها عن الماء بين جبلى الصفا والمروة قد جعلت تلك الأماكن ذات مكانة خاصة فى ذاكرة جميع المسلمين . مثال آخر ، زبيدة زوجة الخليفة الرشيد ، والتى لعبت دورا كبيرا فى إقامة قناة مائية فى مكة المكرمة اثناء فترة الخلافة العباسية ، وذلك عندما ذهبت لأداء مناسك الحج فى عام ٨٠٨ بعد الميلاد ، ورأت ما يعانيه الحجاج من ندرة المياه ، فاستدعت الفنيين والعمال من كل مكان لإقامة قناة لنقل المياه من نبع " عين حنين " إلى مكة . وقد عزمت على تنفيذ ذلك مهما كانت التكلفة ، وأمرت خازن بيت المال بأن ينفذ المشروع حتى ولو تكلفت كل ضربة فأس فى الأرض دينار . وقد سميت تلك القناة باسمها " عين زبيدة ". إن هذا المثال يعتبر إيضاحا وتعبيرا عن دور المرأة فى الإسلام فيما يتعلق بتنمية المياه ، ويظهر كيف يمكن ان تمتلك المرأة روح القيادة وتحمل المسؤوليات الاجتماعية .

فى المجتمع الإسلامى ، يلعب كلا من الرجال والنساء دورا هاما فى جعل العالم أكثر ملائمة للمعيشة . فهما يتصرفان باعتبارهما وكلاء أو خلفاء الله على الأرض . وكلاهما يأمر بما هو صواب ، وينهى عما هو خطأ . والتقسيم الوظيفى للعمل يوجد فى الأسرة الإسلامية بشكل واضح ، فالرجل تقع عليه المسؤولية الأولى فى كسب المال

وتوفير احتياجات الأسرة ، بينما تتمثل مسؤولية المرأة فى إدارة المنزل وتعليم وتربية الأطفال . والنتيجة المباشرة لذلك ، أن المرأة المسلمة يمكنها أن تلعب دورا هاما فى الحفاظ على المياه سواء فى المنزل أو المجتمع . فمن الممكن أن تنقل المعارف والسلوكيات والممارسات التى تعزز الصيانة ومنع التلوث والاستهلاك المستدام للمياه . وفى المجتمع المحلى ، أو فى مستوى سياسى أعلى ، يمكن أن تكون المرأة جزءا من لجان الخبراء الخاصة بتخطيط وإدارة موارد المياه .

إن غرس القيم المستمدة من الممارسات البيئية من الأهمية بمكان بالنسبة للمستقبل . لذلك ووفقا لدورهن الأساسى فى الإسلام فيما يتعلق بتربية الأطفال ، يمكن القول أن للمرأة وضع رئيسى فى تعليم أجيال المستقبل نماذج الاستهلاك المستدام ، وذلك لضمان الاستخدام الكفء للموارد .

أما المبدأ الرابع من مبادىء دبلن ، فيشير إلى أن " للمياه قيمة اقتصادية بالنسبة لجميع استخداماتها التنافسية ، ولابد من النظر إليها على أنها سلعة اقتصادية ". بالمثل ، نجد أن الرسول عليه الصلاة والسلام قد أعلن أن المسلمين شركاء فى ثلاثة الكلأ والمياه والنار . وربما كان ذلك السبب فى أن التشريعات المائية فى العديد من البلدان الإسلامية الحديثة ، تعتبر أن موارد المياه تخص المجتمع ككل باعتبارها ملكية عامة . وفقا لذلك فإن المياه **العامة** فى حالتها الأولية (فى الأنهار والبحيرات الكبرى) لا يمكن بيعها بحال من الأحوال ، فحق الوصول والحصول على المياه يعتبر مكفولا للمجتمع بأكمله .

رغم ذلك نجد أن القانون الإسلامى قد ميز بين المياه العامة ، والخاصة . فالمياه الخاصة تشمل تلك المياه الموجودة فى الآبار ، والصهاريج ، ومختلف الخزانات . فإذا ما كانت هنالك تكلفة إضافية نتيجة لنقل ومعالجة وتخزين المياه ، عندئذ تكون المياه داخله فى الملكية الخاصة . وهذا يلمح إلى أن مستخدمى المياه يجب أن يدفعوا ثمن عمليات المعالجة والإصلاح والصيانة الخاصة بأنظمة إمدادات المياه . رغم ذلك فلابد وأن يكون هناك اعتبار خاص للمستخدمين من ذوى الدخل المنخفض ، الذين يفتقرون إلى القدرة على دفع ذلك الثمن . وبالنسبة لبعض المستخدمين سيكون من الواجب دعم خدمات المياه . إضافة إلى ذلك ، فمن الممكن فصل حق استخدام المياه عن الأرض التى يعبرها مجرى مائى ، ليس من خلال البيع ولكن من خلال العطاء بالإرادة ، فرغم أن المياه فى القناة قد تكون ملكية خاصة ، إلا أن كل فرد له الحق فى الشرب منها ، لكن يحظر عليه أن ينتهك حرمة الأرض التى توجد بها القناة بدون تصريح من مالكها ، يستثنى من ذلك حالة الضرورة . ويمكن القول أن الملكية المطلقة للمياه توجد فى حالة واحدة فقط ، ألا وهى وجود المياه فى الصهاريج أو ما يماثلها من أدوات حفظ المياه .

اخيرا فإن للدولة الحق فى استرداد تكلفة الإمداد والمعالجة وتوزيع المياه العامة ، أى غير المملوكة ملكية خاصة .

الخلاصـــة :

إن الإسلام يقدم مرجعية وتقنين للسلوك وللتصرفات الإنسانية تجاه إدارة الموارد، فالإنسان يعتبر خليفة الله عز وجل على الأرض ، ويتمثل دوره ومسئوليته فى ضمان أن جميع الموارد ، بما فيها المياه ، يتم استخدامها بشكل مقبول وعادل ومستدام ، وهذا يتطابق مع ما ورد فى مبادىء دبلن . أيضا فإن الإسلام يوافق على أن موارد المياه العذبة تعتبر متناقصة ، وهامـــة لجميع أغراض الحياة . ايضا فإن مناهج المشاركة (الشورى) فى إدارة المياه يجب تقويتها على جميع المستويات . ويعتبر دور المرأة فى رفع الوعى والحفاظ على المياه ، دورا محوريا فى عملية إدارة المياه ، وايضا لابد من تحسين وتقوية دورها فى عملية التعليم المائى بمختلف الآليات الرسمية وغير الرسمية . إن الحاجة ملحة لبحث إعادة صياغة وتشكيل دور المرأة فى المجتمع ، فلابد من دعم إشراك المرأة فى روابط مستخدمى المياه ومختلف المنظمات غير الحكومية الأخرى .

بالنسبة للمبدأ الرابع من مبادىء دبلن ، نلاحظ أنه بالرغم من أن المياه تعتبر ذات قيمة اقتصادية ، فلابد من القيام بمزيد من الأبحاث للتعريف باقتصاديات المياه ، حقوق المياه ، وقيمة المياه . كما أن قضايا العدالة المتعلقة بإعادة تحصيص المياه لابد وأن يتم تناولها وتحديدها من خلال المنظور الإسلامى . والتمييز بين المياه العامة والخاصة ، والمعانى الضمنية التى تحملها بالنسبة لعملية تسعير المياه ، تلك كلها أمور لابد من شرحها للجمهور .

ويمكن القول أنه لتفعيل الإدارة الإسلامية للمياه ، فإننا نوصى بإقامة مجلس استشارى للإدارة المستدامة للمياه ، ولإعادة صياغة وتشكيل القوانين . هذا المجلس لابد وأن يشمل بين جنباته ممثلين للطوائف العلمية والدينية ، وذلك لضمان التفاعل بين مختلف التوجهات ، وللمساعدة فى تعزيز الاجتهاد فى هذا المضمار . وإحدى المهام الأساسية لذلك المجلس قد تكون صياغة سياسة مائية إسلامية وطنية ودولية . وتقييم أداء ذلك المجلس ، بالنسبة لما قد يصدر عنه من فتاوى جديدة ، لابد وأن يتاح للجمهور الوصول إليه والعلم به .

مقارنة بين إدارة المياه المشتركة فى القانون الدولى والشريعة الإسلامية[٤٠]

تشمل مصادر المياه الدولية كلا من المياه السطحية (كالأنهار والبحيرات وروافدهما) والمياه الجوفية (كالخزانات الجوفية ، والأحواض الجوفية التى توجد بداخل نطاق أقاليم دولتين أو أكثر) . وإدارة مثل تلك الموارد المائية المشتركة لابد وأن تأخذ فى اعتبارها العديد من العوامل ، كالقوانين القائمة ، الأطر القانونية والمؤسسية الموجودة ، موارد المياه الحالية والمستقبلية واستخداماتها ، الظروف المناخية ، والمياه المتاحة فى الحوض أو الإقليم المعنى ، ايضا كلفة الحصول على المياه من مختلف المصادر ، وقدرة المستخدين على دفع تلك الكلفة . وهذا الفصل يشير إلى ان الإطار النظرى للمفاهيم القانونية الموجود حاليا قد يمكنه الإسهام فى إدارة موارد المياه المشتركة . رغم ذلك يمكن القول أنه على مستوى قضايا المياه الدولية ، لا يوجد ذلك القانون العالمى الأوحد الذى يمكن تطبيقه ! .

وقد حاول البعض أن يبرهن على أنه فى عالم القانون الدولى للمياه ، لا يوجد تعريف أو مفهوم عالمى مقبول للعدالة فيما يتعلق بتقسيم المياه بين المستخدمين . وذلك نتيجة لتميز خصائص كل مصدر مائى دولى ، من مختلف الجوانب الهيدرولوجية ، المؤسسية ، والقانونية . فالقواعد والتنظيمات الخاصة بالتطبيق العالمى فى هذا الصدد لن تكون واقعية ما لم تصبح أكثر مرونة واتساعا . وقد تصاعدت الصراعات تلو الأخرى بين الدول المشاطئة المشتركة فى موارد المياه ، بسبب اختلاف المناهج التى تتبعها كل منها فيما يتعلق بمسألة السيادة ، والصراع دائما يدور بين كل من دول المنابع ودول المصب .

أولا ـ القانون الدولى للمياه والممارسة

إن السياسة المائية الوطنية أكثر احتمالا للتأثر بوضع الدولة ، وما إذا كانت دولة منبع أم دولة مصب بداخل الحوض ، أكثر من تأثرها بالقانون الدولى . والقيد الوحيد عندئذ يتمثل فى خشية إرساء ووضع سوابق غير إيجابية فى التعامل مع دول الجوار ، واستنكار المجتمع الدولى .

وهناك خمسة نظريات نمطية تحكم استخدام الأنهار الدولية ، وتتمثل فى :

- السيادة الإقليمية المطلقة (نظرية هارمون) والتى تخول لدولة المنبع السيادة المطلقة على الأنهار التى تنبع خلال إقليمها .

[٤٠] بقلم : Iyad Hussien & Odeh Al-Jayyousi

- التكامل الإقليمى المطلق ، وتلك النظرية تكفل لدول المصب استخدام الأنهار على اساس عدم إمكان إحداث أى تعديل فى المجرى .
- السيادة الإقليمية المحدودة ، أو نظرية الانتفاع المنصف ، والتى ترخص باستخدام الأنهار إلى أقصى حد ، بشرط عدم إحداث ضرر للدول المشاطئة الأخرى .
- التكامل الإقليمى المحدود ، بحيث يتوافر الإدراك لما يعرف بمجتمع المصالح فيما بين الدول المشاطئة ، والذى يقيم مجموعة من الحقوق والالتزامات المتساوية .
- تنمية حوض النهر ، أو نظرية وحدة المصلحة ، والتى تؤكد على التنمية المشتركة للأنهار بواسطة جميع الدول المشاطئة .

وقد باتت النظرية الأخيرة هى الأكثر انتشارا وتأييدا من جانب المعنيين بالقانون الدولى . فنظرية وحدة المصلحة تصل إلى إقرار أن كلا من دول المنابع ودول المصب لهم مصلحة مشروعة فى موارد المياه ، وبالتالى فهى تحاول إحداث توازن بين استخداماتهم لتحقيق المنفعة المتبادلة بين جميع الأطراف المعنية . والجدير بالذكر أنه فى عام ١٩٦٦ نجحت جمعية القانون الدولى فى صياغة قواعد هلسنكى حول استخدامات المياه فى الأنهار الدولية ، والتى جسدت هذا المفهوم ، متبنية فى ذلك فكرة الانتفاع المنصف .

نفس المفهوم تبنته لجنة القانون الدولى بالأمم المتحدة فى عام ١٩٩١ من خلال المسودة التى اشتملت على المواد المتعلقة بقانون استخدامات المجارى المائية الدولية فى الأغراض غير الملاحية . تلك المسودة تمت مراجعتها من قبل حكومات الدول الأعضاء فى الأمم المتحدة ، والخبراء المتخصصين فى هذا المجال ، وأعيد تقييمها فى ضوء التعليقات فى عامى ١٩٩٣ و ١٩٩٤ خلال اجتماعات اللجنة . وفى النهاية تبنت اللجنة نصا يشتمل على ٣٣ مادة فى صيف عام ١٩٩٤ وتم تقديمه إلى الجمعية العامة التى أقرته فى مايو ١٩٩٧ بناء على القرار رقم ٢٢٩/٥١ .

المفاهيم والمبادىء الرئيسية التى تضمنتها تلك المواد يمكن تلخيصها فيما يلى :

- تهدف تلك المواد إلى تحقيق التوازن بين الانتفاع المنصف والمعقول من النهر الدولى لأية دولة مشاطئة من جانب (المادة ٥) ، ومن جانب آخر الرغبة فى عدم التسبب فى ضرر جسيم لأية دولة مشاطئة اخرى تستخدم المجرى بالفعل (المادة ٧) ، أو ربما قد تريد استخدامه فى المستقبل .

- كما تؤكد المواد على التزام الدول المشاطئة بحماية الأنهار الدولية والأنظمة الإيكولوجية الملحقة بها (المواد ٥ ، ٨ ، ٢٠) .
- وتلزم الدول المشاطئة بالتعاون لتحقيق الاستخدام الأمثل والحماية للأنهار التى يشتركون فيها (المادة ٨) .
- كما تقر بأن الاتفاقات بين الدول المشاطئة يمكن أن تمتد لتغطى الحوض بأكمله، وقد تقتصر على جزء منه فقط (المادة ٣) . وفى تلك الحالة ، وعلى الرغم من ذلك ، فإن تلك الاتفاقية لا يجب أن تؤثر بشكل جسيم على استخدامات الدول المشاطئة الأخرى لمياه النهر . والفقرة الأولى من المادة السابعة تقول أن " دول المجرى المائى ، فى انتفاعها بالمجرى المائى الدولى بداخل أقاليمها ، سوف تتخذ كافة التدابير المناسبة لمنع التسبب فى ضرر جسيم لدول المجرى المائى الآخرين " .
- أما المادة العاشرة والخاصة بالعلاقة بين مختلف أنواع الاستخدامات فتقول أنه " فى حالة عدم وجود اتفاق مغاير ، فلا توجد أولوية لأحد استخدامات المجرى المائى الدولى على الاستخدامات الأخرى ".

ويمكن القول أن نوع القضايا ، والقيود ، والفرص التى تظهر فى إدارة موارد المياه المشتركة تتبدى وبوضوح ـ فى حالة الأنهار ـ فى الخلفية التاريخية لاتفاقية مياه النيل . ،ايضا فى حالة الموارد الجوفية ، كما فى القضايا الحالية بين الأردن والسعودية المتعلقة بخزان **Rum** .

١ـ بالنسبة لنهر النيل ، تشترك ثمانية دول فى حوض النهر ، من مصدره وحتى البحر الأبيض المتوسط وهى : رواندا ، أوغندا ، تنزانيا ، كينيا ، زائير ، اثيوبيا ، السودان ومصر (لم يذكر المؤلف إريتريا وبوروندى ـ المترجم) . ومصر تعتبر الدولة ذات القيادة السياسية والطبيعية بالنسبة للنهر . أما دول المنابع سواء بالنسبة للنيل الأزرق أو الأبيض فهى فى حالة من الضعف ، بسبب عدم الاستقرار السياسى والاقتصادى . وخلال الأعوام الأولى من استقلال مصر تم حدوث نوع من سيطرة دولة المصب ، وذلك من خلال التفاوض مع بريطانيا حول استخدام مياه السودان ، وفى عام ١٩٢٩ تم التوصل إلى اتفاق بين مصر والسودان والتى تم بناء عليها تحديد حصص مياه نهر النيل بين الدولتين ، ذلك الاتفاق أعيد النظر فيه وصيغ بشكل نهائى فى عام ١٩٥٩ .

وفى يوليو ١٩٩٣ تم اعتماد اتفاق بين دول المصب والحكومة الأثيوبية الجديدة ، والذى يمكن اعتباره إشارة البدء لعهد جديد من التعاون . وقد تضمنت تلك الاتفاقية فقرة تنص على موافقة دول المنبع على عدم القيام بأى تصرف من شأنه أن يحدث ضررا

لدول المصب ، وعلى الالتزام بالتشاور والتعاون حول مشروعات المياه فى المستقبل التى يمكن أن تحقق الفائدة المتبادلة .

والجدير بالإشارة فى هذا الصدد أن الدول المشاطئة لنهر النيل سوف تبحث عن التطورات الجديدة فى مجال القانون الدولى للمياه ، بما فيها الدراسة التى أعدتها لجنة القانون الدولى حول المجارى المائية ، بغرض إيجاد طريقة لتحقيق التعاون والتنسيق فى المستقبل .

٢ـ إن مساحة موارد المياه الجوفية المشتركة فى حالة خزان **Rum** ، تمتد لمسافة ٤٠٠ كيلومتر من تبوك فى السعودية ، شمالا عبر الأردن ، ثم إلى الطرف الشمالى للبحر الميت . واستغلال المياه من هذا الخزان تصل إلى درجة السحب الخطير ، وقد يكون من الواجب إدارة معدل الاستغلال والمدى الزمنى له بتعقل وحرص وعناية ، مع العمل على تنمية البديل المستدام طويل المدى . حاليا تعتبر قضية التنمية المستدامة محاطة بكثير من التعقيدات كالاستغلال الخطير لتلك المياه فى إقليم تبوك ، إضافة إلى الخطط الأردنية المعنية باستخدام ذلك الخزان . وفى تقييم للمصادر البديلة اللازمة لمواجهة الطلب المحلى على المدى البعيد ، فإن نسبة ٥٠ : ٧٠ مليون متر٣ / سنويا كسحب سنوى من مياه الخزان تم تحديدها كمصدر اقتصادى لإمدادات عمان . دراسات أخرى قدرت السحب المطلوب من الخزان ، مشيرة إلى أن السحب الآمن من الخزان على مدى مائة عام قد يكون ١١٠ مليون متر٣/ سنويا فقط . وحاليا يعتبر استخدام السعودية لمياه الخزان أكثر من الاستخدام الأردنى ، وكلتا الدولتين قامتا بعقد مناقشات ، لكن دون التوصل إلى اتفاق . ويمكن القول أن الافتقار إلى وجود آلية قانونية ومؤسسية مشتركة بين الدولتين ، يحث على ضرورة تبنى اتفاقية مياه مشتركة بين الدولتين على اساس مبادىء القانون الدولى أو الإسلامى .

ثانيا ـ مبادىء القانون الدولى للمياه والقانون الإسلامى للمياه

بعض القواعد الإسلامية التى تشتمل على معانى ضمنية فيما يتعلق بتخطيط وإدارة المياه ، تتمثل فى الاستخدام المنصف والمعقول ، الملكية ، الضرر الجسيم ، التشاور ، الحفاظ على البيئة والنظام الإيكولوجى . وسوف يتم مناقشة ذلك فيما يلى ، فى ضوء العلاقة بينها وبين المبادىء الرئيسية فى القانون الدولى للمياه ، مع تركيز خاص على مواد لجنة القانون الدولى (اتفاقية عام ١٩٩٧) .

١ـ الانتفاع المنصف والمعقول

يتبدى الاستخدام النافع والمفيد للمياه فى الشريعة الإسلامية بوضوح من خلال النصوص العديدة التى تمنع سوء استخدام المياه . فاستخدام الحقوق تحكمه تنظيمات

أخلاقية وقانونية فى آن واحد . وقد طالب الخالق سبحانه وتعالى بالتصرف الرشيد ، مع وضع مصالح الآخرين فى الاعتبار ، وضرورة الامتثال والطاعة للمبادىء الراسخة .

والقانون الإسلامى ينهى ويحرم تبديد أى شىء ، وبخاصة المياه . ويقرر أنه طالما كان لكل فرد الحــق فى الانتفاع من شىء ما (باعتباره موردا متاحا للجميع) ، فإن هذا الشىء يكون مباحا ، ويكون محررا من جميع قيود الملكية ، أو الشروط التى تقيد بأى شكل من الأشكال إتاحة هذا الشىء لجميع أبناء الجنس البشرى .

وهكذا فإن الناس يستخدمون الأنهار والبحيرات غير المملوكة لأحد ، تماما كما يستخدمون الهواء والضوء . رغم ذلك فإن المياه قد تستخدم فى العديد من الأغراض ، والمستخدم ليس له الحرية فى الانتفاع منها بأسلوب قد يؤذى الآخرين .

ويمكن القول أن المياه الوفيرة التى لا تثير اية مشكلات ، يتم الاشتراك فيها بكل عادل ، أما المجارى المائية والبحيرات الصغيرة فيتم تحصيص مياهها بالدرجة الأولى لهؤلاء الذين يوجدون بالقرب من مصادر المياه . رغم ذلك ، إذا لم تتوافر المياه بالكم الكافى لمواجهة متطلبات كل فرد ، فإن حقوق المياه يتم تحصيصها وفقا لما يلى :

- أينما لا تتطلب مياه المصدر أية وسائل صناعية لاستخراجها ، فإن الأقرب إلى المصدر يأخذ أولا ، ثم الأبعد وهكذا . والذين يشغلون أو يقطنون المناطق العليا للمورد تكون لهم أولوية على من يقطنون المناطق السفلى .
- إذا تطلب الأمر بذل جهد لجعل المياه تنساب وتتدفق ، فإن تحصيص المياه يتحدد على اساس العديد من العوامل ، والتى تشمل النفقات والعمالة التى تشارك بها كل دولة ، تعدادها السكانى ، متطلبات الاستخدام المحلى والزراعة والصناعة .

وفى كلتا الحالتين ، نجد أن نصوص القانون الإسلامى الخاصة بإمداد المحتاجين بالمياه الفائضة تطبق وبصرامة وحزم . وبشكل عام ، فإن القانون الإسلامى يعترف ويقدر الأولويات التالية بالنسبة لاستخدامات المياه :

- حق الشفة أو الشرب ـ حق رى الظمأ .
- الاستخدام المحلى ، شاملا سقاية الحيوانات .
- رى الأراضى الزراعة .
- الأغراض التجارية والصناعية .

فى القانون الدولى ، لا يوجد تعريف محدد للعدالة ، ومع ذلك فقد حددت قواعد هلسنكى الخاصة باستخدامات مياه الأنهار الدولية ، العديد من العوامل التى يعتقد أن يكون لها ثقل فى تحديد العدالة . كما تعامل الفصل الثانى من القواعد التى وضعتها لجنة القانون الدولى مع الانتفاع العادل لمياه حوض صرف دولى ، من خلال المادة الخامسة

حيث نصت على أن " تنتفع دول المجرى المائى ، كل منها فى إقليمها ، بالمجرى المائى الدولى بطريقة منصفة ومعقولة ، وبخاصة تستخدم هذه الدول المجرى المائى الدولى وتنميه بغية الحصول على أمثل انتفاع به ، وفوائد منه ، مع الاعتبار لمصالح دول المجرى المائى المعنية ، وبمـا يتفق مع مقتضيات توفير الحماية الكافية للمجرى المائى".

إن العوامل التى يجب وضعها فى الاعتبار عند تحديد نصيب معقول من مياه الحوض لكل دولة فى الحوض هى : جغرافية الحوض ، هيدرولوجية ومناخ الحوض ، الاستخدام السابق للمياه ، الاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية لكل دولة ، التكلفة المقارنة للبدائل اللازمة لمواجهة الاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية لكل دولة ، موراد المياه المتاحة ، تجنب الفقد غير اللازم فى استخدام المياه ، الدرجة التى تتوفر عندها احتياجات الدولة من المياه دون الإضرار بدول الحوض الأخرى .

٢ـ ملكية المياه

يوجد فى ذلك المؤلف ما يتعلق بموضوع ملكية المياه ، وكما نلاحظ ذلك فى موضعه بالكتاب ، فإن أى سيطرة على المياه لا تتضمن احتواء المياه بشكل دقيق ـ بمعنى تخزينها فى صهريج أو حوض أو أية وسيلة أخرى يمكن احتواء المياه بداخل حدودها ـ لا تعتبر ملكية . وهكذا ، ورغم إمكان اعتبار الآبار والعيون الاصطناعية ملكية خاصة ، فإن المياه الموجودة بداخلها لا يمكن بأى حال اعتبارها ملكية خاصة ما لم يتم احتوائها بالمفهوم السابق ، أو بمعنى أوضح حيازتها .

لذلك ، فمن المتفق عليه فى القانون الإسلامى أنه رغم وجود حق للجمهور فى الانتفاع بالمياه ، فإن تلك المياه تبقى تحت الإشراف والحماية المباشرة للقانون . وفقا لهذا المعنى فإن أى شخص من الجمهور يمكن أن يلتمس حكما شرعيا ليقيم حقا فى المياه أو ليحميه . وقد يقوم بذلك التصرف ضد شخص له ملكية خاصة فى المياه ، أو شخص من الجمهور يمنعه من استخدام المياه .

وبالمثل ، فإن ملكية المياه وفقا للقانون الدولى للمياه تتوافق مع ذلك وتقر حق الدول السيادى فى استكشاف واستغلال مواردها الطبيعية . ومع ذلك فهناك التزام توازنى يقع على عاتق الدول ، لكى تكون مدركة للتاثيرات العابرة للحدود التى قد تنشأ نتيجة لأنشطتهم ، وأن تكون مسؤولة قانونا عن التلوث الذى قد تتسبب فيه .

٣ـ الضرر الجسيم والتعويض

يوجد فى الإسلام حديث شريف للرسول عليه الصلاة والسلام يقرر فيه أن المسلم لا ينبغى أن يتسبب فى ضرر أو اذى لنفسه ، ولا للآخرين " لاضـرر ولا

ضـرار ". وعلى خط مواز مع ذلك ، نجد أن القانون الإسلامى يعطى أولوية للمصلحة العامة ، ولضرورة التقيد بالمبادىء التالية :

- التخلص من الممارسات الضارة واستئصالها .
- قد يكون من الممكن التجاوز عن الممارسات الضارة ، فقط حيثما تمنع استخداما آخر يمكن أن يكون أكثر ضررا .
- من المستحسن منع الضرر أكثر من جلب المنفعة .

إن القانون الإسلامى مطبق سواء بشكل مباشر ، أو من خلال المعالجات القضائية، ولذلك فإن المياه التى تقع ضمن مجموعة الملكية العامة تدار مباشرة بإشراف الحكومة ، وجميع النصوص المتعلقة بها يتم تنفيذها بواسطة الموظفين الحكوميين . والجزاء على انتهاك تلك النصوص يكون من خلال عقوبة السجن أو الغرامة ، وإن كان الغالب هو فرض الغرامات .

ووفقا للقانون الدولى للمياه ، نجد المادة السابعة من المواد التى أقرتها لجنة القانون الدولى (١٩٩٧) تقرر أن دول المجرى المائى لابد وأن تتخذ جميع التدابير المناسبة لضمان أن أنشطتهم لا تسبب ضررا جسيما لدول المجرى الأخرى . أكثر من ذلك ، أنه حيثما تحقق ضرر جسيم ، فإن الدولة التى تسببت فى ذلك الضرر تكون ملزمة بالتشاور مع الدولة المتضررة لتحديد ما إذا كان الاستخدام الذى أحدث الضرر معقولا ومنصفا ، وذلك للقيام بترتيبات وقتية لإزالة أو تخفيف هذا الضرر ، وتحديد التعويض المناسب .

٤ـ التشاور

تعتبر الشورى فى الإسلام أحد الأسس التى تقوم عليها عملية صناعة القرار بواسطة الحكومة وموظفيها . والمسلمون يؤمنون بأن الله سبحانه وتعالى قد امر رسوله الكريم عليه الصلاة والسلام بالتشاور مع الناس فى الشئون العامة قبل اتخاذ القرار . وفى القانون الدولى للمياه ، يقع على عاتق الدول الالتزام بالتشاور مع جيرانهم ، إذا ما أرادوا استغلال مصدرا للمياه عابرا للحدود ، وكان هناك فرصة أو احتمال لأن يترتب على ذلك النشاط تاثير عابر للحدود .

٥ـ الحفاظ على البيئة والنظام الإيكولوجى

سوف نجد فى هذا الكتاب أيضا ما يشير إلى أن الأهمية فى الإسلام تتجه نحو الحفاظ على البيئة . وهناك مثال على تأكيد الإسلام على ذلك ، يتضح من الحديث الشريف الذى يقرر أن " ما من مسلم يزرع زرعا أو يغرس غرسا فيأكل منه طير أو

إنسان أو بهيمة ، إلا كانت له به صدقة [٤١]" . وعلى نفس النهج ، نجد أن لجنة القانون الدولى قد قررت فى مواد اتفاقيــة ١٩٩٧ (المادة ٢٠) " أن تقوم دول المجرى المائى ـ منفردة أو مجتمعة ـ بحماية النظام الإيكولوجى للمجرى المائى الدولى وبحفظها ". وأن تقوم بمنع وتخفيف ومكافحة تلوث المجرى المائى الدولى (المادة ٢١)

الخلاصـــة:

من المقارنة السابقة بين القانون الدولى للمياه والمبادىء الإسلامية للمياه ، يمكن القول بأنه يوجد عدد من الأسس المشتركة ، والمناهج المتبادلة التى يمكن ترسيخها في هذا الصدد . فمن الملاحظ أن الأنصبة العادلة ، العدالة ، المصلحة العامة ، التشاور ، والحفاظ على المصلحة العامة والنظام الإيكولوجى تعتبر العناصر الرئيسية التى يمكن أن تتطابق . ورغم ذلك يمكن القول أن هناك نقصا فى الأدبيات أو الكتابات المتعلقة بالمنظور الإسلامى الخاص بالمياه المشتركة ، وأن هناك حاجة ماسة للمزيد من العمل لتطوير سياسة إسلامية لإدارة المياه ، بحيث تغطى المياه المشتركة .

وقد يكون من الملائم التقدم بتوصية لتنظيم ورشة عمل بين علماء المسلمين ، وخبراء المياه فى العالم الإسلامى ، حتى يمكن التوصل إلى إجماع وقبول حول ما يتعلق بالمياه المشتركة ، فى ضوء موقف القانون الإسلامى منها . ومن الضرورى تأسيس مجلس استشارى يضم النخبة من الخبراء والمشرعين ، والعلماء ، وخبراء المياه من العالم الإسلامى لوضع سياسات مائية إسلامية ، ووضع قانون مياه إسلامى . وبمجرد تاسيس قانون إسلامى للمياه حول المياه المشتركة ، فإنه من الممكن تنفيذ مشروع إرشادى يغطى كافة القضايا الموجودة فى البلدان الإسلامية ، حتى يمكن ترجمة النظرية إلى أفعال على أرض الواقع .

إدارة الطلب على المياه فى المملكة العربية السعودية[٤٢]

" قال عبد الله بن عمر رضى الله عنهما ، سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول : كلكم راع وكلكم مسؤول عن رعيته ، الإمام راع ومسؤول عن رعيته ، والرجل راع فى أهله وهو مسؤول عن رعيته ، والمرأة راعية فى بيت زوجها ومسؤولة عن

[٤١] الموسوعة الحديثية المصغرة . تخريج السيوطى عن أنس

[٤٢] بقلم : Walid A. Abderrahman . قسم المياه بمعهد أبحاث البيئة والمياه / جامعة الملك فهد للبترول والتعدين

رعيتها ، والخادم راع فى مال سيده ومسؤول عن رعيته . قال وحسبت أن قد قال : والرجل راع فى مال أبيه ومسؤول عن رعيته ، وكلكم راع ومسؤول عن رعيته[٤٣] " .

إن هذا الحديث يشير بوضوح إلى مسؤولية الحكومة عن تامين الاحتياجات الأساسية للشعب ، كالمياه .وتفهما وإدراكا لواجباتها ، فإن حكومة المملكة العربية السعودية ـ التى تطبق مبادىء الشريعة الإسلامية فى كل مظاهر الحياة ـ نجدها وقد أسست وكالات متخصصة للمياه من أجل إنتاج وتوزيع ومعالجة المياه فى المملكة ، خلال عقدى الحرب العالمية الثانية . وقد تم إنشاء وزارة الزراعة والمياه فى عام ١٩٥٣ (**Ministry of Agriculture & water**) ، وأنيط بها مسؤولية إنتاج المياه لتوفير احتياجات المياه المطلوبة ، كما ونوعا . بناء على ذلك تم تاسيس شركة تحويل المياه المالحة (**The Saline water Conversion Corporation**) كوكالة وزارية تعمل تحت إشراف الوزارة فى عام ١٩٦٥ . ثم كوكالة مستقلة بداخل الوزارة فى عام ١٩٧٤ ، لتتحمل مسؤولية تشييد وتشغيل وصيانة مصانع تحلية مياه الشرب . كما توجد السلطة المسؤولة عن المياه ومياه الصرف الصحى (**The water & waste water Authority**) ، وهى وكالة مستقلة تعمل تحت إشراف وزارة الشئون الريفية والبلدية ، ومناط بها مهمة توزيع مياه الشرب ، وجمع ومعالجة مياه الصرف الصحى فى المدن المختلفة بالمملكة .

وفى الوقت الحاضر ، نجد أن الحكومة قد عدلت منهجها السابق الخاص بزيادة الإمدادات لمواجهة الطلب المتزايد . وعملا على حماية مبدأ " وحدة المصالح " الذى يمثل الأساس التقليدى لقانون المياه الإسلامى العرفى ، اتخذت الحكومة تدابير عديدة لحماية استدامة أنظمة الخزانات والمياه الجوفية . ولذلك صيغت القوانين والتنظيمات والفتاوى ، وبما يتوافق مع الشريعة الإسلامية ، للتعامل مع قضايا إدارة المياه ، شاملة فى ذلك التدابير الخاصة بتخفيض الطلب الوطنى على المياه ، مع زيادة موارد المياه المتاحة .

ووفقا للعرف والشريعة الإسلامية ، فإن المياه تستخدم أولا للأغراض المنزلية ، ثم لسقاية الحيوانات ، ثم للزراعة . وفى الحديث الشريف " عن أبى هريرة رضى الله عنه عن النبى صلى الله عليه وسلم قال : ثلاثة لا يكلمهم الله يوم القيامة ولا ينظر إليهم .....رجل منع فضل ماء ، فيقول الله اليوم أمنعك فضلى كما منعت فضل ما لم تعمل يداك " .

[٤٣] الموسوعة الحديثية المصغرة . تخريج السيوطى عن ابن عمر

ونفس الوضع بالنسبة للحيوانات حيث قرر الإسلام عدم منع الماء عنها . فقد ورد عن " أبى هريرة رضى الله عنه عن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال : لا تمنعوا فضل الماء لتمنعوا به فضل الكلأ " . وفى المملكة العربية السعودية ، جاءت الاستخدامات الصناعية والاستجمامية في المرتبتين الرابعة والخامسة على التوالى . وقد تم تصنيف تلك الاستخدامات وفقا لتطبيق العرف الإسلامى فى الدولة ، ومن خلال الاستنتاج والبراهين أكثر من تطبيق المفهوم المتزمت الضيق . وفى هذا الجزء من الدراسة ، سيتم تناول موارد المياه المتاحة فى المملكة العربية السعودية ، وكيف يدار الطلب بالنسبة للأغراض المختلفة ، وفقا للشريعة الإسلامية .

أولا ـ موارد المياه المتاحة

تبلغ مساحة المملكة العربية السعودية حوالى ٢,٢٥ مليون كم٢ ، يقع معظمها فى مناطق جافة . وتعتبر موارد المياه السطحية ، وايضا الجوفية محدودة . ومعدلات الترسب تعتبر منخفضة ، بينما معدلات البخر عالية . والمعدل السنوى للأمطار يقل عن ١٥٠ مم فى معظم مناطق الدولة . خلال العقدين الأخيرين ، خاضت المملكة تجارب التنمية الشاملة فى جميع القطاعات ، تفاعلا مع معدلات الزيادة السكانية العالية ، وارتفاع مستويات المعيشة . وقد ارتفع الطلب السنوى على المياه من ٢,٣٥٢ مليون كم٣ فى عام ١٩٨٠ إلى حوالى ٢٧,٢٣٩ مليون كم٣ فى عام ١٩٩٠ وإلى أكـــثر من ٣٠ مليون كم٣ فى عام ١٩٩٢ (أنظر الجدول رقم ١) .

(جدول رقم ١)

السنة	الاستخدامات المنزلية والصناعية	النسبة %	الزراعة	النسبة %	المجموع
١٩٨٠	٥٠٢	٢١,٣	١,٨٥٠	٧٨,٧	٢,٣٥٢
١٩٩٠	١,٦٥٠	٦,٠٦	٢٥,٥٨٩	٩٣,٩٤	٢٧,٢٣٩
١٩٩٢	١,٨٧٠	٥,٩	٢٩,٨٢٦	٩٤,١	٣١,٦٩٦
١٩٩٧	٢,٠٦٣	١١,١٧	١٦,٤٠٦	٨٨,٨٣	١٨,٤٦٩
٢٠٠٠	٢,٩٠٠	٢٠,٥٧	١١,٢٠٠	٧٩,٤٣	١٤,١٠٠
٢٠١٠	٣,٦٠٠	١٩,٦٧	١٤,٧٠٠	٨٠,٣٣	١٨,٣٠٠

١ـ الموارد التقليدية

تقدر المياه العذبة فى المملكة بحوالى ٢,٢٣٠ مليون متر٣ . ويوجد بها ١٨٥ سدا، بقدرة تخزينية تصل إلى ٧٧٥ مليون متر٣ ، من أجل المياه الجوفية التى قد تزيد نتيجة الامتصاص أو غيره ، وللتحكم فى الفيضانات . وتخزن المياه الجوفية فى أكثر من ٢٠ خزان جوفى ما بين رئيسى وثانوى ذات أعمار جيولوجية مختلفة ، تلك المياه ذات نوعية متباينة وفقا للموقع وللخزان . وتظهر التحاليل أن عمر المياه الجوفية الأحفورية فى تلك الخزانات ما بين ١٠,٠٠٠ ، ٣٢ ألف سنة . وتقدر المياه الجوفية ، والتى تمتد لتصل إلى عمق ٣٠٠ متر تحت سطح الأرض ، بحوالى ٢,١٨٥ مليار متر٣ ، وبإجمالى تجدد سنوى يصل إلى ٢,٧٦٢ مليون متر٣ . وموارد المياه الجوفية المتجددة تختزن بشكل رئيسى فى خزانات سطحية ، وفى طبقات من البازلت تتنوع درجة سمكها وعرضها ، وتوجد غالبا فى منطقة الجنوب الغربى . تلك الخزانات تختزن حوالى ٨٤ مليار متر٣ ، بمعدل تجدد سنوى يصل إلى ١,١٩٦ مليون متر٣ .

٢ـ الموارد غير التقليدية

تم بناء ٣٥ مصنع للتحلية ، بتكلفة تصل إلى ١٠ مليار دولار أمريكى ، لإنتاج مياه صالحة للشرب من مياه البحر والمياه الجوفية الخام على طول شاطىء البحر الأحمر وشاطىء الخليج العربى ، وباستخدام العديد من الطرق والأنظمة . وفى الوقت الحالى تعتبر السعودية هى أكبر منتج للمياه المحلاة فى العالم ، فقد وصل الانتاج السنوى إلى حوالى ٧٩٥ مليون م٣ ، وسوف تصل القدرة السنوية إلى حوالى ١,٠٥٠ مليون م٣ بحلول عام ٢٠٠٠ .

تصل تكلفة وحدة التحلية إلى حوالى ٠,٧٠ دولار أمريكى أو ٢,٦ ريال سعودى للمتر المكعب (١ دولار = ٣,٧٥١ ريال) . وبالنسبة لمصانع التحلية الكبيرة ، يضاف حوالى ٣,٤ ريال للتكلفة الإجمالية نظير نقل المياه إلى المدن والقرى . وهكذا فإن تكلفة

توصيل متر مكعب من المياه المحلاة إلى المنزل تصل إلى حوالى من ٥,٥ إلى ٦,٦ ريال سعودى . إضافة إلى ذلك ، من المقدر أن حوالى ١,٠٠٠ مليون متر٣ من مياه الصرف الصحى تم توفيرها فى الدولة فى عام ١٩٩٦ ، ويتوقع زيادتها إلى حوالى ١,٥٠٠ مليون م٣ بحلول عام ٢٠٠٠ . وقد تمت معالجة حوالى ٤١ % من مياه الصرف الصحى المنزلى ، وفى عام ١٩٩٧ أعيد تدوير حوالى ١٨٥ مليون م٣ أو ١٨,٥ % من مياه الصرف الصحى المعالجة واستخدامها لرى المحاصيل الزراعية ، وفى معامل التكرير .

(جدول رقم ٢ / إمدادات المياه فى السعودية ـ ١٩٩٠ / ١٩٩٧)

	١٩٩٠	النسبة %	١٩٩٢	النسبة %	١٩٩٧	النسبة %
المياه السطحية والخزانات الجوفية / المتجددة	٢,١٠٠	١٣	٢,١٤٠	٧	٢,١٤٠	١٢
المياه الجوفية / غير المتجددة	٢٤,٤٨٩	٨٣	٢٨,٥٧٦	٩٠	١٥,٣٧٦	٨٣
التحلية	٥٤٠					
مياه الصرف المعالجة	١١٠	٣	٧٩٥	٢	٧٩٥	٤
		٠,٧	١٨٥	٠,٦	١٨٥	١
الإجمالى	٢٧,٢٣٩		٣١,٦٩٦		١٨,٤٩٦	

ثانيا ـ إدارة الطلب على مياه الاستخدام المنزلي

يمكن القول أنه بالنظر لندرة ونقص المياه ، ولمنع التحكم فيها من قبل شخص واحد ، فإن رسول الله صلى الله عليه وسلم قد سعى إلى إعطاء حق المياه لجميع الناس . وهذا المبدأ من الأهمية بمكان ، وخاصة بالنسبة للمملكة السعودية ، فى ضوء مواردها المحدودة والتى يتزامن معها النمو المتزايد فى معدل الطلب . فقد تزايد إجمالى سكان المملكة من حوالى ٧,٧ مليون نسمة فى عام ١٩٧٠ إلى ١١,٨ مليون نسمة فى عام ١٩٩٠ ، ومن المتوقع أن يصل إلى ١٩ مليون نسمة فى عام ٢٠١٠ ، إذا استمر المعدل الحالى لنمو السكان (٣% سنويا) فى التزايد .

بناء على ذلك ، فقد تزايد الطلب من حوالى ٤٤٦ مليون م٣ فى عام ١٩٨٠ إلى حوالى ١,٥٦٣ مليون م٣ فى عام ١٩٩٧ ، ويتوقع أن يصل إلى ٢,٨٠٠ مليون م٣ بحلول عام ٢٠١٠ . ولهذا السبب كان العدد الكبير من مصانع التحلية ، التى توفر حاليا ٤٦ % من الطلب المنزلى .

رغم ذلك ، فإن صيانة المياه والحفاظ عليها كان من الأمور التى ركز عليها الإسلام فى عصوره الأولى . وهناك العديد من التدابير للتحكم والحفاظ على المياه التى تم اتخاذها حتى يمكن تخفيض الطلب على المياه المنزلية فى السعودية ، مثل :

- فى عام ١٩٩٤ فرضت التعريفات المائية لتحسين الوعى لدى المواطنين ورفع درجة إدراكهم لقيمة إنتاج المياه . والتعريفة المفروضة للمتر المكعب من المياه الصالحة للشـرب هى ٠,٠٤ دولار أمريكى (٠,١٥ ريال) بالنسبة للمائة متر مكعب الأولى ، و ٠,٢٧ دولار أمريكى (١,٠ ريال) للمائة الثانية ، و٠,٥٣ دولار أمريكى (٢,٠ ريال) للمائة الثالثة ، و ١,٠٧ دولار أمريكى (٤,٠ ريال) للمائة الرابعة . ووفقا لذلك تكون تكلفة المياه بالنسبة للأسرة (*متوسطة العدد ـ ٦ أفراد ـ والمستوى ، التى تقطن منزلا صغيرا ملحق به حديقة ، وعلى اساس تقدير الاستهلاك الشهرى بحوالى ٢٠٠ م٣ ، وبفرض أن الدخل الشهرى حوالى ٤٠٠٠ ريال سعودى*) أقل من ٢٠٠ ريال فى الشهر (٥٥ دولار أمريكى) . ومع ذلك فإن تكلفة المياه تعتبر جزءا بسيطا من التكلفة الفعلية لإنتاج المياه ونقلها ، والتى تدور ما بين حوالى ١,١٢٠ و ١,٣٢٠ ريال .
- تم تنفيذ التدابير الخاصة بمكافحة التسرب ، لتقليل فواقد المياه من شبكات إمداد المياه .
- تم إعادة تدوير مياه الصرف الصحى المعالجة ، على سبيل المثال تم إعادة تدوير مياه الوضوء والاغتسال لاستخدامها فى الحمامات فى الحرمين الشريفين بمكة المكرمة والمدينة المنورة .
- استخدمت المياه المالحة من وادى ملكان بالقرب من مكة المكرمة بدلا من المياه المحلاة ، فى الحمامات الملحقة بالمسجد الحرام بمكة .

ثالثا ـ إدارة الطلب على مياه الرى

تزايدت المساحة المزروعة فى المملكة السعودية من اقل من ٠,٤ مليون هكتار فى عام ١٩٧١ إلى ١,٦٢ مليون هكتار فى عام ١٩٩٢ ، وتزايد استهلاك المياه لأغراض الرى من حوالى ١,٨٥٠ مليـون م٣ فى عام ١٩٨٠ إلى ٢٩,٨٢٦ مليون م٣ فى عام ١٩٩٢ (أنظر الجدول رقم ١) .

وقد بدأت الزيادة فى المساحة المزروعة بعد عام ١٩٧٩ . ونظرا لمسئولية الحكومة عن إتاحة المياه للمواطنين للوفاء بمختلف استخداماتهم ، بما في ذلك الرى ـ وهو في المرتبة الثالثة من أولويات الاستخدام كما سبق وأشرنا ـ فقد وفرت الحكومة دعما ماليا للمزارعين لحفر الآبار ، ولإستحداث أنظمة رى ذات كفاءة . ايضا تم تقديم

العديد من الخدمات لمساعدة المزارعين على تجنب الاستخدام المفرط لمياه الرى ، وذلك من خلال الجدولة الصحيحة لعملية الرى . وقد أشار التقدير المبدئى إلى أن تكلفة إنتاج مياه الرى ـ من الآبار التى يصل عمقها إلى اقل من ٤٠٠ متر ـ تدور ما بين ٠,٢٠ و ٠,٥٠ ريال سعودى بالنسبة لأنظمة الرى الكبرى .

والجدول رقم (٢) يبين أن نسبة المياه الجوفية غير المتجددة في الآبار السطحية وايضا العميقة المخصصة لاستخدامات الرى تصل إلى حوالى ٢٨,٥٧٦ مليون م٣ في عام ١٩٩٢ . وهذا المعدل يمثل حوالى ٩٤% من إجمالى المياه المستخدمة في الرى ، و٩٠% من إجمالى استخدامات المياه في المملكة . وقد تزايد عدد الآبار من حوالى ٢٦,٠٠٠ في عام ١٩٨٢ إلى حوالى ٥٢,٥٠٠ في عام ١٩٩٠ ، وقد تجمعت مئات أو بالأحرى آلاف الابارعلى نحو وافر في بعض المناطق الزراعية . وفى العديد من المناطق الزراعية ، كان للضخ الزائد للمياه آثارا سلبية على مستوى ونوعية المياه الجوفية . بناء على ذلك ، فقد اصبحت عملية تحسين إدارة المياه الجوفية ، وخفض معدلات استهلاك المياه لأغراض الرى ـ وبخاصة لزراعة القمح ـ قضية محورية واساسية من أجل الحفاظ على إنتاجية ونوعية الخزانات الجوفية على المدى البعيد .

وتفهما منها لتلك القضية ذات الحساسية البالغة ، اتخذت الحكومة ـ بعد التشاور مع القيادات ومع علماء المسلمين ، ومع المتخصصين في مجالات الزراعة والاقتصاد والمياه ـ عددا من التدابير والأنظمة المتطورة لتحسين إدارة الطلب على المياه ، وللحفاظ على موارد المياه وحمايتها .

١ـ تنظيم حفر الآبار

" عن جابر رضى الله عنه أنه قال سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول : المسلم من سلم المسلمون من لسانه ويده[٤٤] " . ومدلول الحديث أن الشريعة الإسلامية تنهى المسلمين عن التسبب في ضرر للغير ممن يوجدون في المجتمع . أضف إلى ذلك أن النبى عليه الصلاة والسلام اقر أن ملكية الآبار أو أي مصدر آخر للمياه تتطلب امتلاك مساحة معلومة ومحددة من الأرض (يطلق عليها الحرم) والتى يمتنع معها حفر بئر جديدة . وبالطبع فإن هذا المتطلب ما كان إلا لتجنب التأثيرات السلبية التى يمكن أن تقع على مياه البئر ، كما ونوعا .

واتباعا لهذا التوجه الإسلامي العام ، صدرت لائحة ملكية في عام ١٩٨٠ لتنظيم حفر الآبار، ولحماية الخزانات من الاستغلال المفرط والتلوث . فأصبح من اللازم الحصول على تصاريح من وزارة الزراعة والمياه مسبقا ، قبل القيام بحفر أو تعميق أي

[٤٤] الموسوعة الحديثية المصغرة . تخريج السيوطى عن جابر

بئر . كما أن عملية الحفر والتعميق لابد وأن تتم وفقا لتصميمات محددة ، ويكون التنفيذ تحت إشراف الوزارة . وتم تحديد العقوبات التى سوف يعاقب بها من لا يلتزم بتلك اللائحة من ملاك الآبار ، وشركات حفر الأبار .

٢ـ خفض دعم أسعار القمح

يعتبر القمح أكبر محاصيل المملكة ، بإجمالى ٩٠٧,٣٠٩ هكتار أو ٥٦% من إجمالى المساحة المزروعة ، وذلك في عام ١٩٩٢ . بينما يصل معدل محاصيل الخضروات وعلف الماشية ، ثم الفاكهة إلى ١٨,٧ % و ٦% ـ على التوالى ـ من إجمالى المساحة المزروعة . وقد فاق إنتاج القمح في عام ١٩٩٢ معدل الطلب الوطنى المتوقع (١,٢٢ مليون طن) حيث وصل إلى ٤,٢٥ مليون طن ، وبما أعاق تنوع الإنتاج الزراعى ، وتسبب في استهلاك كميات كبيرة من المياه الجوفية . وقد كان الطلب على مياه الرى المخصصة للقمح في ذلك العام (١٩٩٢) ٩,٨٩٥ مليون م٣ أو ٣٣% من إجمالى الاستهلاك الوطنى لمياه الرى .

وفى عام ١٩٩٣ خفضت الحكومة مساحة الأراضى المخصصة لزراعة القمح ، المؤهلة للحصول على دعم في الأسعار إلى ٢٥% من مساحتها السابقة . وذلك لتقليل إنتاج القمح إلى مستوى الاستهلاك السنوى ، وتشجيع المزارعين على إنتاج المحاصيل الزراعية المختلفة ، ولتخفيض معدلات استهلاك مياه الرى . وكان مخططا أن يصل معدل خفض استخدام المياه إلى حوالى ٧,٤٠٠ مليون م٣ / السنة ، أو ٢٥% (على فرض أن يصل الانخفاض إلى ٧٥% في مناطق زراعة القمح) . وعلى أرض الواقع ، كانت النتيجة انخفاض مساحات زراعة القمح إلى حوالى ٣٢٥,٠٠٠ هكتار بين عامى ١٩٩٢ و ١٩٩٤ . وكما يظهر في الجدول رقم (٢) ، فعلى الرغم من ثبات إمدادات المياه من المصادر الأخرى من عام ١٩٩٢ إلى عام ١٩٩٧ ، فإن خفض الدعم المخصص لإنتاج القمح نتج عنه انخفاض معدل ضخ المياه من الخزانات غير المتجددة من ٢٨,٥٧٦ مليون م٣ إلى ١٥,٣٧٦ مليون م٣ . وقد كان لهذا الانخفاض أثره الإيجابى على مستوى ونوعية المياه الجوفية في مختلف المناطق المخصصة لزراعة القمح في المملكة ، حيث أظهرت القياسات الحقلية لمستوى المياه الجوفية في الآبار العميقة في أحد مشروعات الرى الكبرى بالمنطقة الشرقية ، أنه بعد تقليص المساحة المخصصة لزراعة القمح ، تم استعادة حوالى من ٢٠ إلى ٣٠% من المياه المسحوبة على مدى السنوات السابقة . وقد أعلنت وزارة الزراعة والمياه عن نتائج إيجابية مماثلة ، فيما يتعلق بمستويات المياه الجوفية في مناطق أخرى من المملكة ، كنتيجة لتقليل زراعة القمح .

٣ـ إعادة استخدام مياه الصرف الصحي في الرى

درج الأمر على إنتاج وإعداد ملايين الأمتار المكعبة من مياه الصرف الصحي ، دون أن يعاد استخدامها . ولم يكن ذلك راجعا إلى مبررات فنية ، ولكن بالأحرى لعدم وجود يقين حول ما إذا كانت تلك المياه تعتبر نقية وطاهرة وفقا للمنظور الإسلامي ، حتى بعد إعادة معالجتها وتنقيتها . وبعد مناقشات عديدة ، وتحقيق وتمحيص مطول مع العلماء والخبراء والمتخصصين ، صدرت فتوى حول ذلك الموضوع من المجلس الأعلى لعلماء المسلمين بالمملكة السعودية في عام ١٩٧٨ ، جاء فيها :

" يمكن أن تعتبر مياه الصرف الصحي الملوثة مياها طاهرة ، و مماثلة للمياه الطاهرة اصلا ، إذا كانت معالجتها باستخدام عمليات التقنية المتقدمة قادرة على إزالة عدم طهارتها ، من ناحية الطعم واللون والرائحة ، وكما يشهد الثقات من الخبراء المتخصصين . عندئذ يمكن القول باستخدامها لإزالة الأقذار عن الجسم وللطهارة ، وحتى للشرب . وإذا ماكانت هناك آثارا سلبية من الاستخدام المباشر لتلك المياه على صحة الإنسان ، عندئذ يكون من الأفضل عدم استخدامها ، ليس ذلك بسبب عدم طهارتها ولكن لتجنب الإضرار بالناس . وقد فضل المجلس تجنب استخدام تلك المياه بغرض الشرب ـ قدر الإمكان ـ حرصا على حماية الصحة ، ولعدم التناقض مع العادات الإنسانية "

إن تلك الفتوى تبرهن بما لا يدع مجالا للشك على الحكمة والطبيعة النشطة التفاعلية للشريعة الإسلامية ، إذا ما دعت الحاجة إلى مواجهة الاحتياجات المتغيرة للمجتمع الإسلامي . لقد كانت تلك الفتوى خطوة هامة على طريق إعادة استخدام مياه الصرف الصحي لمختلف الأغراض ـ اعتمادا على درجة معالجتها ـ كالشرب والوضوء، إزالة الأقذار ، وللرى المقيد وغير المقيد . وحاليا ، يتم رى حوالى تسعة آلاف هكتار من اشجار النخيل ومحصولات الأعلاف بالقرب من الرياض ، باستخدام حوالى ١٤٦ مليون م٣ من مياه الصرف الصحي . أيضا أعيد استخدام مياه الصرف الصحي لرى الأشجار والعشب الموجودة في المواقف والميادين البلدية بالعديد من المدن ، مثل ظهران ، جدة ، جبيل ، الرياض ، الطائف .

٤ـ التدابير الأخرى لخفض الطلب على المياه

وضعت وزارة الزراعة والمياه في اعتبارها ضرورة تقديم كميات من المياه للمزارع ، وذلك للمساعدة على خفض كلا من الضخ الزائد ، وفواقد المياه . أيضا هناك إمكانية لنقل بعض زراعات الأعلاف والحبوب من المناطق ذات الاستهلاك العالى لمياه الرى ، إلى المناطق ذات الاستهلاك المنخفض ، وهذا يمكن أن يوفر كميات كبيرة من

مياه الرى . ويمكن القول أن الوزارة نشطة في تحسين المعلومات العامة حول قيمة الحفاظ على المياه ، وذلك من خلال وسائل الإعلام ، والمؤسسات التعليمية .

رابعا ـ إدارة الطلب على المياه للصناعة

على الرغم من أن الصناعة تشكل جزءا صغيرا من الطلب الإجمالى ، فإن بعض الصناعات تتطلب مياه ذات نوعية خاصة ، كما أن التأثيرات البيئية لسوء إدارة مياه الصرف الصناعى يمكن أن تتسبب في إحداث كوارث كبيرة . وقد تزايد الطلب على المياه للصناعة من حوالى ٥٦ مليون م٣ / السنة في عام ١٩٨٠ إلى ١٩٢ مليون م٣ في عـام ١٩٩٠ ، ويتوقع أن يزيد ليصل إلى حوالى ٥٠٠ مليون م٣ بحلول عام ٢٠١٠ . هذا التزايد في معدلات الطلب يرجع بشكل رئيسى إلى تكلفة تحلية المياه المرتفعة في بعض الصناعات ، وبخاصة الغذاء ، رغم أن المياه الجوفية توفر المياه للأنماط الصناعية الأخرى . ويتنوع الطلب الصناعى بين اقاليم المملكة ، ففى بعض المؤسسات الصناعية ، يعاد تدوير جزء من المياه ، ورغم ذلك فإن عدم التحكم في عملية التخلص من مياه الصرف ترتب عليها آثار سلبية على البيئة ، وعلى المياه الجوفية ايضا .

ولتحسين إدارة الطلب على المياه لأغراض الصناعة ، تـم اتخاذ التدابير التشريعية الآتية :

- لتقليل الطلب على المياه لأغراض الصناعة ، ولزيادة علمية إعادة تدوير مياه الصرف ، وحرصا على حماية البيئة ، شيدت الحكومة مدنا صناعية كبيرة في مناطق مختلفة من المملكة ، وفى كل مدينة يوجد عشرات أو مئات المصانع ، وتم جمع مياه الصرف الصناعى ومعالجتها ، وأعيد تدويرها بداخل كل مدينة لاستخدامها في الأغراض الصناعية . وتحددت لكل مدينة صناعيـة المواصفات الخاصة بنوعية مياه الصرف التى يتم تجميعها من المصانع .
- وقد استخدم أسلوب الدورات المغلقة في المؤسسات الصناعية بهدف تقليل التخلص من مياه الصرف ، وتخفيض ضخ المياه الجوفية ، ولحماية البيئة . وتلك الطريقة يتم فيها تحويل مياه الصرف إلى مياه ذات نوعية جيدة من خلال البخر على درجات حرارة منخفضة . تلك التقنية تم تقديمها واستخدامها في مؤسسات صناعية كبيرة في عام ١٩٩٥ .

الخلاصـــة

يمكن القول أن المملكة العربية السعودية قد اتبعت الشريعة الإسلامية في مجالات الحياة ، منذ بدايات نشأتها التى ترجع إلى مائة عام تقريبا . والشريعة الإسلامية تعتبر المياه العنصر الرئيسى لاستدامة الحياة والأمن للدولة . وقد تفهمت الحكومة المشكلات

التى نتجت عن مجموعة من العوامل ، كالظروف المناخية الجافة ، محدودية إمدادات المياه ، والنمو السريع في معدلات الطلب على المياه . وقد قدمت الحكومة وكالات متخصصة في إنتاج وتوزيع المياه ، كما وفرت التنظيمات والتدابير ، وايضا الفتوى ، وبما يتفق مع الشريعة الإسلامية ، لتحقيق الإدارة الفعالة للطلب على المياه ، ولصالح كلا من المجتمع والمصادر الطبيعية .

وقد تم ذلك بالتشاور المستمر مع قيادات علماء المسلمين والمتخصصين في مجالات المياه ، الزراعة ، التخطيط والاقتصاد . ومن أمثلة التنظيمات التى تم تبنيها : خفض الطلب على المياه لأغراض الاستخدام المنزلى من خلال استخدام سياسات جديدة لتسعير المياه . اكتشاف التسرب واتخاذ التدابير للسيطرة عليه ، وتعزيز تطوير الوعى العام حول قيمة المياه .

مثال آخر ، خفض الدعم المخصص لإنتاج القمح ، والذى نتج عنه خفض الطلب على مياه الرى إلى حوالى ٢٥% . أضف إلى ذلك ، كان من النتائج التى ترتبت على صدور الفتــوى التى رخصت إعادة استخدام مياه الصرف الصحي ـ وبخاصة في مجال الرى ـ أن أعيد استخدام ملايين المترات المكعبة من المياه المعالجة كل عام لهذا الغرض.

وقد تم تشجيع إعادة تدوير مياه الصرف الصناعى المعالجة ايضا ، وتم التنفيذ في مؤسسات صناعية متعددة . كما كانت هناك تدابير أخرى تم استخدامها للسيطرة على عمليات حفر الآبار ، وللرقابة على استهلاك المياه على مستوى المزرعة ، تجنبا للضخ الزائد ، ولحماية الخزانات الجوفية . كما تم تشجيع المزارعين لاستخدام أنظمة الرى الحديثة ، ولتبنى جداول ومواعيد للرى حتى يمكن تقليل الطلب على المياه .

وخلال كل تلك الرحلة ، نجحت تجربة المملكة العربية السعودية في استخدام مبادىء الشريعة الإسلامية في إدارة الطلب على المياه ، لمواجهة الاحتياجات المائية المتزايدة ، ولحماية موارد المياه .

إن هذا يثبت ويؤكد وبما لا يدع مجالا للشك أن الشريعة الإسلامية وما تتضمنه من تنظيمات ، تعتبر كافية وفعالة ومرنة ولها ما يبررها لمجابهة التحديات التى تواجه البلدان الإسلامية في قضية حيوية وحساسة ، كقضية المياه .

قبول الثقافة الاجتماعية الفلسطينية لإعادة استخدام مياه الصرف الصحي[٤٥]

تعود فكرة استخدام مياه الصرف الصحي في أغراض الرى إلى أكثر من ألفى سنة، عندما كان يتم رى المحاصيل في اليونان بتلك المياه . رغم ذلك ، فإن ذلك المفهوم لم ينتشر في الوقت الحاضر إلا مؤخرا . وقد تزايد استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة بشكل ملموس في البلدان النامية منذ عام ١٩٨٠ تقريبا . ويعود السبب في ذلك إلى التزايد السكانى المستمر ، وتزايد استهلاك الفرد للمياه ، وما نتج عنهما من انتاج المزيد والمزيد من مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية والريفية في البلدان النامية .

إضافة إلى ذلك ، فقد تزايد معدل تشييد الأشغال الخاصة بمعالجة الصرف في البلدان النامية . وكانت نتيجة ذلك أن أعلنت الأمم المتحدة أن عقد الثمانينات هو العقد الدولى لإمدادات المياه والصرف الصحي ، وكان ذلك تاليا لانعقاد مؤتمر الأمم المتحدة للمياه .

وفى نفس الوقت ، كانت ندرة المياه المتزايدة في العديد من البلدان الجافة وشبه الجافة سببا لتوجيه أنظار القائمين على التخطيط للبحث عن مصادر مياه إضافية ، يمكن استخدامها اقتصاديا وبكفاءة لتعزيز عمليات التنمية . وقد كانت مياه الصرف الصحي هى المرشح الأكثر ظهورا ووضوحا ، واعتبرت مصدرا جديدا غير تقليديا للمياه لأغراض الانتاج الزراعى ، وبما يمكن أن يسهم في تخفيف وطأة الجوع في العديد من الدول . وأخيرا كان للاهتمام المتزايد بالقضايا البيئية والصحية في البلدان النامية أثره في الاهتمام بالسلامة وبالترتيب النافع لمياه الصرف الصحي .

رغم ذلك ، ففي الكثير من بيئات الثقافات الاجتماعية ، كان استخدام مياه الصرف الصحي مثيرا للتساؤل : فهل ذلك المورد الجديد للمياه مقبول من الناحية الثقافية ؟ وتجدر الإشارة إلى أن الإجابة على مثل هذا السؤال ليست من السهولة بمكان . فنادرا ما يوجد تجانس بين الثقافات ، وغالبا ما تحوى بداخلها ثقافات فرعية متنوعة ومعقدة ، وذات توجهات مختلفة بشكل كبير . الأكثر من ذلك أن الثقافات ليست أمورا ثابتة ، فالقيم والعقائد والعادات قد تتغير ، كما يمكن أن تقود إلى التغيير . أيضا تعتبر اكثر النظم الملائمة لجمع البيانات ، وبخاصة في مجال العلوم الاجتماعية لدراسة الإنسان ، نادرة الاستخدام في تلك المنطقة ذات الحساسية الثقافية .

ويمكن القول أن جميع تلك الاعتبارات تعتبر ذات صلة واضحة بدولة فلسطين ، حيث تم تنفيذ مشروع إرشادى مؤخرا في بلدة نابلس . في ذلك المشروع تم استخدام

[٤٥] بقلم : Nader Al Khateeb

العديد من أنظمة الترشيح والترسيب لمعالجة الصرف . ونمت العديد من المحاصيل كالباذنجان والفلفل والتفاح والعنب والخوخ بعد ريها بمياه الصرف المعالجة ، وتم رى البعض بالمياه العذبة كنوع من الرقابة والفحص . وتم اختبار المحاصيل في معامل وزارة الزراعة الفلسطينية ، وأظهرت النتائج صلاحيتها ، وأنها آمنة للاستخدام . إضافة إلى ذلك ، فقد أثبتنا ورسخنا مفهوم أن الإسلام يرخص بإعادة استخدام مياه الصرف الصحي في أغراض الرى وغيرها (تم ذلك بشكل أساى بناء على الفتوى الصادرة في المملكة السعودية والمشار إليها في هذا الكتاب) ، ولا شك أن هذا الأمر من الأهمية بمكان ، حيث أن دور الدين بالنسبة للأفكار الجديدة يمكن أن يكون دورا معززا ، كما يمكن أن يتحول ليصبح دورا مانعا وكابحا لها ، خاصة وأن معظم الشعب الفلطسينى من المسلمين .

وبمجرد تثبيت وترسيخ ذلك المفهوم ، تم القيام بعملية مسح لتحديد القبول الاجتماعى لإعادة استخدام مياه الصرف الصحي ، وذلك بين جماهير الشعب الفلسطينى، وايضا المزارعين . وتم إعداد استبيانات للرأى ، وتم التعاقد مع اثنين من المهندسين لاختيار عينات عشوائية في كل مقاطعة ، ومقابلتهم وملىء استمارات الاستبيانات .

في بعض الحالات تم إعطاء الاستمارات لمن تم اختيارهم لملئها بأنفسم ثم إعادتها في اليوم التالى ، أيضا تم عقد لقاءات مع بعض زوار المنطقة . وقد كان الهدف من عملية المسح يتمثل في تقدير وتحديد منظور الثقافة الاجتماعية لعملية إعادة استخدام مياه الصرف الصحي كوسيلة لتخفيف حدة النقص في المياه ، ولتحديد إمكانيات زيادة إعادة استخدام مياه الصرف الصحي من خلال حملات الوعى العام .

وفيما يلى نستعرض ملخص لمدى استجابة المواطنين والفلاحين والزوار لمشروع نابلس :

أولا ـ بالنسبة للجمهور

- تم عمل مسح لعينات عشوائية من قطاعات عديدة مثل بيت لحم ، جنين ، نابلس، قلقيلية ، رام الله ، طولكرم ، وذلك بغرض التعرف على مدى استجابتهم لمفهوم إعادة استخدام مياه الصرف الصحي في الرى الزراعى . وقد كانت النتائج كما يلى:
- حوالى ٨٨% من تلك العينة على يقين من أن هناك نقص مائى في فلسطين .
- رغم أن ٧٣% منهم لديهم أنظمة نقل المياه بالأنابيب ، فإن ٥٧% منهم لا يزالون يستخدمون التقطير المنزلى للتخلص من السوائل المصاحبة للمياه .
- معظم العينة على الأغلب (٨٥%) يعتقدون أن إعادة استخدام مياه الصرف الصحي تعتبر إحدى الخيارات للتعامل مع نقص مياه الرى .

- أكثر من نصف العينة (٥٥%) يرون أن مياه الصرف الصحي لن تبقى ضائعة لفترة طويلة ، حيث أنها مصدر مائى قابل للاستخدام .
- أكثر من ٧٨% يعتقدون أن هناك حاجة ملحة لإعادة استخدام مياه الصرف الصحي في عمليات الرى .
- أكثر من ٨٠% قالوا باستعدادهم لخوض تجربة إعادة استخدام مياه الصرف الصحي .
- حوالى ٥٠% شعروا بأن إعادة الاستخدام يجب أن تنصرف لرى المحاصيل القابلة للتصدير ، بينما قال الـ ٥٠% الآخرون بأن تلك المحاصيل يجب أن تسوق محليا .
- حوالى ٦٥% أفصحوا عن استعدادهم لشراء المحاصيل المروية بمياه الصرف الصحي المعالجة .
- ٨٠% تقريبا لم يكن لديهم أية معارف حول كيفية التعامل مع مياه الصرف الصحي ، و٩٤% قالوا بضرورة اتخاذ الاحتياطات اللازمة عند التعامل مع تلك النوعية من المياه .
- حوالى ٩٣% اشاروا إلى استعدادهم لقبول وجود مصانع لمعالجة مياه الصرف الصحي في بلداتهم .
- حوالى ٨٠% لم يسبق لهم رؤية مصنع لمعالجة مياه الصرف الصحي .
- حوالى ٦٠% يعتقدون أن الرى بالتقطير هو أنسب طرق الرى ، إذا ما استخدمت مياه الصرف الصحي .
- حوالى ٦٥% قالوا أن الإسهال هو أكثر الأمراض تفشيا في بلداتهم .
- أكثر من ٦٦% أوضحوا أن دخل الأسرة أقل من ٢٠٠ شيكل إسرائيلى في الشهر .
- حوالى ٥٠% اشاروا إلى تفضيلهم الحصول على معلومات عن إعادة استخدام مياه الصرف الصحي من خلال التليفزيون ، بينما فضل الباقين الحصول على المعلومات من خلال أجهزة الراديو ، والجرائد .
- أغلب العينة تقريبا تعتقد أن إعادة استخدام مياه الصرف الصحي مسموحا بها في الإسلام ، لكن بشرط عدم التسبب بضرر للمستخدمين .

ثانيا ـ بالنسبة للمزارعين

- تم مقابلة عينة عشوائية من المزارعين ببعض القرى التابعة لمقاطعات طولكرم ونابلس وحبرون ، لتحديد مدى استجابتهم لمفهوم إعادة استخدام مياه الصرف الصحي في الرى الزراعى ، وكانت النتائج كما يلى :

- معظمهم قالوا أنهم قد سمعوا بالفعل عن إعادة استخدام مياه الصرف الصحي في الرى .
- جميعهم على الأغلب يرون أنه من الممكن من الناحيتين التكنولوجية والاقتصادية ، أن يعاد استخدام مياه الصرف الصحي بشكل آمن ، لمواجهة نقص مياه الرى .
- العديد منهم قالوا أن المعوق الرئيسى الذى يواجهونه هو نقص المياه الكافية ، والتكلفة المرتفعة للسماد .
- أغلبية المزارعين أشاروا إلى أن إعادة استخدم مياه الصرف الصحي ليست محرمة دينيا ، ويمكن ممارستها .
- معظم المزارعين أوضحوا أن مياه الصرف الصحي تتمتع بميزة ليست موجودة في المياه العذبة ، حيث أنها تحتوى على المواد المغذية التى يحتاجها النبات .
- أبدى المزارعون استعدادهم لإعادة استخدام مياه الصرف الصحي في مزارعهم ، إذا كان هناك ضمان حول نوعية تلك المياه ، وأن القانون يسمح باستخدامها ، وأنهم ليسوا مضطرين لتغيير أنماط محاصيلهم الزراعية .
- أكثر من ٥٣% من المزارعين أبدوا استعدادهم لدفع واحد شيكل اسرائيلى للمتر المكعب من مياه الصرف الصحي المعالجة ، وأكثر من ٣٩% أشاروا إلى استعدادهم إعادة استخدام مياه الصرف الصحي إذا ما تم توفيرها دون ثمن .
- ٦٥% تقريبا من المزارعين أوضحوا أنهم لا يعلمون ما يكفى عن الرواسب الطينية الناتجة من مصانع المعالجة ، لكنهم على استعداد لاستخدامها كسماد إذا كانت آمنة ولا تحتوى على مسببات للأمراض .
- حوالى ٧٦% من المزارعين أبدوا استعدادهم لدفع مقابل الرواسب الطينية لاستخدامها كسماد ، إذا ما كانت آمنة .

ثالثا - بالنسبة لزوار المنطقة

- إضافة إلى عملية المسح التى تمت للمواطنين والمزارعين ، كان يوجد العديدين في الموقع من المتدربين القادمين من عدة بلديات من الضفة الغربية ، للحصول على دورات تدريبية في جامعة بيرزيت حول جمع مياه الصرف الصحي ، ومعالجتها ، وإعادة استخدامها (بتمويل من الحكومة الألمانية) . وقد تحدث جميع زوار المكان حول معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها ، والفوائد والمخاطر بإيجاز . وكانت محصلة اللقاءات التى تمت معهم كما يلى :

- الأغلبية العظمى منهم لم يسبق لهم رؤية مصنع لمعالجة مياه الصرف الصحي من قبل ، وقد انعكس ذلك بوضوح من خلال آرائهم حول إمكانيات إعادة تدوير مياه الصرف الصحي .
- عندما رأى هؤلاء المشروع الإرشادى ، اصبحوا مؤيدين لفكرة إعادة استخدام مياه الصرف الصحي .
- كان من الواضح اهتمامهم الشديد بالاعتبارات الصحية ، والجوانب المتعلقة بالطعم بالنسبة لعملية معالجة مياه الصرف الصحي .
- ايد معظمهم استخدام مياه الصرف الصحي لرى الأشجار ، أو لرى الخضروات التى تؤكل مطهية .
- أوضح زوار المنطقة اعتقادهم بوجود نقص مائى بالمنطقة ، وبما يسمح بإعادة استخدام مياه الصرف الصحي في الزراعة ، وعندئذ قد يكون من الممكن تخصيص المزيد من المياه العذبة للاستخدام المنزلى .
- اقترح الزوار ضرورة القيام بحملات توعية واسعة ، وأكدوا على الحاجة إلى المزيد من المعلومات حول معالجة مياه الصرف الصحي ، وحول النتائج التى يمكن الحصول عليها من المشروعات الشبيهة بمشروع نابلس .
- أيد الزوار مفهوم وفكرة إنشاء مشروع إرشادى كخطوة أولى قبل تشييد مصانع لمعالجة مياه الصرف الصحي بشكل أكثر اتساعا .
- كما ايدوا فكرة إشراك الخبرات المحلية في التخطيط واتخاذ القرار فيما يتعلق بمعالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها .
- أوضح الزوار أن المسؤولون عن التلوث لابد أن يتم إلزامهم بمعالجة مياه الصرف الصحي الخاصة بهم ، وألا يتحملها المزارعون .

الخلاصـــة

تأسيسا على ذلك المسح ، والذى هدف إلى التعرف على الثقافة الاجتماعية لدى المزارعين والجمهور في الضفة الغربية فيما يتعلق بعملية معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها ، من الممكن الخروج بالنتائج التالية :

- إن الفلسطينيين في الضفة الغربية يعتقدون أن إعادة استخدام مياه الصرف الصحي تعتبر أمرا مقبولا في الإسلام ، إذا ما كانت نوعية المياه آمنة ولا تسبب ضررا لصحة المستخدمين .

- يرى الفلسطينيين في الضفة أن هناك نقص مائى في فلسطين ، وأن مياه الصرف الصحي بعد معالجتها يمكن أن يعاد استخدامها بأمان في الرى ، حفاظا على المزيد من المياه العذبة .
- ثبت أن معظم الذين تم استطلاع آرائهم لم يسبق لهم رؤية أو تجربة معالجة مياه الصرف الصحي ، وأن هناك حاجة لتكثيف الأنشطة الخاصة بشرح ذلك الموضوع.
- يعتقد معظمهم أن إعادة استخدام مياه الصرف الخام من الخطورة بمكان ، بينما أن معالجة تلك المياه يجعلها مصدرا جيدا للمياه .
- كما ابدى العديدون استعدادهم لاستهلاك منتجات مروية بمياه الصرف الصحي المعالجة .
- أيضا نلاحظ أنهم قد فضلوا الحصول على المعلومات الخاصة بعملية معالجة مياه الصرف الصحي ، وإعادة استخدامها من خلال التليفزيون .
- وضحت الحاجة إلى المبادرة بحملة قومية حول الاختيارات المتاحة لإعادة استخدام مياه الصرف الصحي .